

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON
- MEDECINE -
U. E. R. LYON-NORD

Année 1978 - N° 92

**A PROPOS DE 100 CAS
DE HERNIES HIATALES
OPEREES CHEZ L'ADULTE.**

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON
et soutenue publiquement le 22 Mars 1978
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Gérard AULAGNIER

Interne des Hôpitaux de Lyon

né le 20 Mai 1949

à LYON 2° (Rhône)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554224_0019

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON
- MEDECINE -
U. E. R. LYON-NORD

Année 1978 - N°

**A PROPOS DE 100 CAS
DE HERNIES HIATALES
OPEREES CHEZ L'ADULTE.**

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 22 Mars 1978

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Gérard AULAGNIER

Interne des Hôpitaux de Lyon

né le 20 Mai 1949

à LYON 2° (Rhône)

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON

- MÉDECINE -

II. E. R. LYON-BOURBON

Année 1961 - 1962

A PROPOS DE 100 CAS
DE NÉVRALES HÉMITALES
OPÉRÉES CHEZ L'ADULTE



THÈSE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 22 juin 1962

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Gérard AULAGNIER

(né le 15 mai 1928)

à LYON 5^e (France)

8, Avenue Rockefeller
69373 LYON CEDEX 2

TABEAU DU PERSONNEL DE L'UNIVERSITE

Président de l'Université : Professeur D. GERMAIN

Premier Vice-Président : Professeur E. ELBAZ

Deuxième Vice-Président : B. ROUSSET

Troisième Vice-Président : R. LOPEZ

Secrétaire Général : M. RAMBAUD

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE

MEDECINE Grange-Blanche : Directeur : Docteur SALLE (M.C.A.)
Alexis Carrel : Directeur : Professeur MORNEX
Sud-Ouest : Directeur : Professeur NORMAND
Lyon-Nord : Directeur : Docteur NEIDHARDT (M.C.A.)
Directeur Honoraire : Professeur A. BERTOYE

BIOLOGIE HUMAINE : Directeur : Professeur REVILLARD J.-P.

TECHNIQUES DE READAPTATION : Directeur : Docteur MORGON (M.C.A.)

SCIENCES PHARMACEUTIQUES: Directeur : Professeur BIZOLLON C.

SCIENCES ODONTOLOGIQUES : Directeur : Professeur VINCENT R.

INSTITUT REGIONAL D'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE :
Président du Conseil de l'U.E.R. : Professeur R. GUILLET
Directeur : M. MILLON A.

MATHEMATIQUES : Directeur : Professeur E. COMBET

PHYSIQUE : Directeur : Professeur J. DELMAU

CHIMIE ET BIOCHIMIE : Directeur : Professeur J. HUET

SCIENCES DE LA NATURE : Directeur : Professeur R. GINET

SCIENCES PHYSIOLOGIQUES : Directeur : Professeur WORDE J.-F.

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE N° 1 : Directeur : Professeur POUYET B.

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE N° 2 : Directeur : M. GALLET J.

Directeur E.N.S.A.M.

OBSERVATOIRE : Directeur : M. MONNET Guy

PHYSIQUE NUCLEAIRE : Directeur : Professeur GUSAKOW

MECANIQUE : Directeur : Mle COMTE BELLOT.

A CORINNE, MA FEMME

Avec tout mon amour.

A MES PARENTS

Qu'ils soient assurés de toute mon affection et de ma reconnaissance.

A MES BEAUX - PARENTS

A TOUTE MA FAMILLE

AU DOCTEUR R. DUPUIS

C'est plus qu'un ami, je lui suis très attaché.

AU PROFESSEUR AGREGÉ H. TERMET

Avec mon respectueux souvenir.

A MES AINÉS, MM. LES DOCTEURS

H. BUSSILLET
G. KARO
P.-Y. BARRIER
C. MATHON
C. VACCA
J.-M. SEMAY
J.-F. SCHUHL
G. GONON
B. MOYEN
C. PARTENSKY
J.-A. BONJEAN

Pour tout ce qu'ils m'ont appris. Avec mes amitiés.

A TOUS MES AMIS

A Melle B. CAMPETTA

Qui m'a aidé à la mise en page de ce travail.

Examineurs de la Thèse :

Président : Monsieur le Professeur R. GUILLET

Assesseurs : Monsieur le Professeur M. GIRARD
Monsieur le Professeur P. MAILLET

Monsieur le Docteur R. LOMBARD-PLATET, Maître de Conférence
Agrégé

Monsieur le Docteur E. SAUBIER, Maître de Conférence
Agrégé

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur René GUILLET

*Il nous a fait l'honneur de nous confier ce travail ;
nous espérons ne pas le décevoir.*

*Durant le semestre passé à ses côtés, nous avons pu
mesurer ses grandes qualités chirurgicales dans des
domaines très variés. Son esprit clair et didactique,
son dynamisme, sa disponibilité permanente et la gentil-
lesse de son accueil en font un Maître incontesté.*

*Nous sommes heureux de pouvoir bientôt travailler à ses
côtés. Qu'il trouve ici le témoignage de notre profond
respect et de tout notre attachement.*

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur Marcel GIRARD

Nous sommes très sensible à l'honneur qu'il nous fait en siégeant parmi nos juges car nous nous souvenons du semestre passé comme externe dans son Service, semestre durant lequel nous avons, sans cesse, estimé son sens clinique, son enseignement brillant et ses grandes qualités humaines.

Monsieur le Professeur Paul MAILLET

Sans avoir été son Interne, nous avons été séduit, durant notre externat, par ses innombrables qualités. C'est lui qui a orienté notre carrière chirurgicale. Nous lui devons beaucoup. Nous sommes fier qu'il ait bien voulu nous juger sur un sujet qu'il connaît remarquablement bien.

Qu'il soit assuré de notre sincère gratitude.

Monsieur le Professeur Agrégé Roger LOMBARD-PLATET

Nous avons eu la chance, à son contact, d'apprécier la rigueur de ses indications et sa dextérité opératoire. Nous le remercions de nous avoir guidé de ses précieux conseils et de son expérience pour élaborer cette thèse.

Nous lui exprimons toute notre gratitude et notre respectueuse reconnaissance.

Monsieur le Professeur Agrégé Eugène SAUBIER

Le semestre passé dans son Service a été très riche d'enseignement. Sa maîtrise chirurgicale et sa minutie opératoire resteront, pour nous, un exemple permanent. Il nous a manifesté la plus grande bienveillance et nous tenons à le remercier d'avoir accepté de nous juger.

PLAN

=====

Chapitre I INTRODUCTION

Chapitre II ANATOMIE DU SEGMENT HIATO-OESOPHAGIEN

- A. - L'HIATUS OESOPHAGIEN
- B. - L'OESOPHAGE INFERIEUR
- C. - LE CARDIA
- D. - LES MOYENS DE FIXITE DE L'ENSEMBLE HIATO-OESO-CARDIO- TUBEROSITAIRE.

Chapitre III RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

- A. - LE DISPOSITIF VALVULAIRE
- B. - LE SPHINCTER OESOPHAGIEN INFERIEUR
- C. - LA COMMANDE NERVEUSE
- D. - LE ROLE DU DIAPHRAGME
- E. - LE ROLE ET LA FONCTION DE L'AMPOULE EPIPHRENIQUE

Chapitre IV CLASSIFICATION ANATOMO-PATHOLOGIQUE ET CONSEQUENCES PHYSIO-PATHOLOGIQUES

- A. - LES HERNIES PAR ROULEMENT
- B. - LES HERNIES PAR GLISSEMENT
- C. - LES HERNIES MIXTES.

Chapitre V ETUDE CLINIQUE

- A. - INTRODUCTION
- B. - CONDITIONS ETIOLOGIQUES
 - I. L'âge
 - II. Le sexe
 - III. Les facteurs favorisants
 - IV. L'ancienneté des troubles.

C. - ASSOCIATIONS LESIONNELLES

I. Hernie hiatale et lésions biliaires associées

II. Hernie hiatale et lésions gastro-duodénales associées

III. Hernie hiatale et diverticuloses associées.

D. - SYMPTOMATOLOGIE

I. Les troubles digestifs

II. Les troubles cardiaques et vasculaires

III. Les troubles respiratoires.

E. - HERNIES HIATALES COMPLIQUEES

I. Les hémorragies aiguës ou chroniques

II. L'oesophagite

III. Les hernies étranglées.

F. - HERNIES HIATALES NON COMPLIQUEES - HERNIES HIATALES ASYMPTOMATIQUES

Chapitre VI

TECHNIQUES CHIRURGICALES

A. - LES HERNIES HIATALES PAR ROULEMENT

B. - LES HERNIES HIATALES PAR GLISSEMENT

I. METHODES REALISEES PAR VOIE ABDOMINALE

a) Procédé de LORTAT-JACOB

b) Technique TOUPET-BOUTELIER

c) Technique de BOEREMA

d) Hemi-Nissen isolé

e) Autres techniques : . procédé de Nissen
 . procédé de Hill

II. METHODES REALISEES PAR VOIE THORACIQUE

a) Opération de BELSEY-MARK IV

b) Opération de Nissen thoracique

c) Autres interventions.

Chapitre VII

RESULTATS IMMEDIATS

A. - MORTALITE

B. - MORBIDITE

I. Complications propres à l'intervention

II. Complications communes à toutes les interventions.

*Chapitre VIII*RESULTATS ELOIGNES

A. - LES RESULTATS GLOBAUX

I. Les résultats parfaits

II. Les bons résultats

III. Les mauvais résultats

IV. Réflexions concernant les résultats globaux.

B. - LES RESULTATS RADIOLOGIQUES

I. Résultats post-opératoires immédiats

II. Résultats tardifs.

C. - LES CONFRONTATIONS RADIO-CLINIQUES

D. - LES RESULTATS EN FONCTION DES TECHNIQUES UTILISEES

I. Techniques pratiquées

II. Résultats globaux

III. Résultats radiologiques.

Chapitre

IX

INDICATIONS CHIRURGICALES ACTUELLES

A. - QUELLES HERNIES HIATALES OPERER ?

B. - PAR QUELLE VOIE ? PAR QUEL PROCEDE ?

I. La voie thoracique

II. La voie abdominale.

Chapitre

X

CONCLUSIONS*Chapitre*

XI

BIBLIOGRAPHIE.

- *Chapitre Premier* -

I N T R O D U C T I O N

Notre propos n'est pas de tout dire sur les hernies hiatales : mais à l'occasion de ce travail, nous rappelons les notions récentes anatomiques et fonctionnelles relatives à l'oesophage abdominal.

Ces données nouvelles permettent de mieux comprendre l'importance de l'intégrité de la jonction oeso-gastrique dans la prévention de la hernie hiatale.

Le rôle du méso-oesophage postérieur est ainsi reconsidéré, son affaiblissement étant un facteur prépondérant dans la genèse des hernies hiatales par glissement.

A l'occasion d'une statistique hospitalière portant sur 100 malades opérés, nous évoquons les grands symptômes présentés en soulignant l'importance des complications et la fréquence des lésions associées.

Nous résumons les différentes techniques chirurgicales, actuellement applicables, soit par voie abdominale, soit par voie thoracique et analysons avec objectivité nos résultats appréciés sur 80 % des malades revus en opposant surtout nos deux techniques le plus couramment utilisées : l'opération de LORTAT-JACOB + héli-nissen antérieur à l'opération de TOUPET-BOUTELIER.

- *Chapitre Deuxième* -

ANATOMIE DU SEGMENT HIATO-OESOPHAGIEN

Elle comprend :

A. - L'HIATUS OESOPHAGIEN :

L'hiatus oesophagien ou défilé diaphragmatique est constitué par l'entrecroisement de deux faisceaux musculaires provenant du pilier droit et du pilier gauche du diaphragme.

MONGES et GRISOLI (124) pensent que dans 90 % des cas les bords du hiatus sont formés par l'entrecroisement des fibres musculaires issues du seul pilier droit.

En fait, ce pilier droit plus large, plus épais, plus long que le gauche donne naissance à deux faisceaux musculaires qui forment les bords du hiatus : le faisceau droit ; mince, plus antérieur que le gauche qui est arrondi, épais et postérieur - le droit étant sagittal ; le gauche frontal -.

L'angle antérieur du hiatus est arrondi par l'intrication de fibres provenant des deux faisceaux qui le séparent du centre phrénique.

L'angle postérieur est lâche, constitué par la divergence des faisceaux droit et gauche issus du pilier droit ; il est occupé par un tissu cellulaire dense.

L'oesophage, quant à lui, occupe l'angle antérieur de l'hiatus, l'angle postérieur est assez large pour admettre le doigt en arrière de l'oesophage.

Ce hiatus est situé à gauche de la ligne médiane oblique en haut, en avant et à gauche ; si bien qu'il existe un oesophage intra-hiatal abdominal par sa face antérieure, thoracique par sa face postérieure.

L'oesophage intra-hiatal s'étendant sur 2 à 2,5 cm.

B. - L'ŒSOPHAGE INFÉRIEUR

comprend plusieurs parties :

I. Une portion sus diaphragmatique longue de 1 à 2 cm, fusiforme, correspondant à l'ampoule épiphrénique de Luschka dont le rôle physiologique est important.

II. Un rétrécissement sous jacent à l'ampoule :

L'épicardia correspondant à l'empreinte de la pince hiatale sur l'oesophage.

III. Une portion sous diaphragmatique qui s'étend sur 2 à 4 cm et s'abouche dans l'estomac selon un angle aigu.

Son bord droit se continue avec la petite courbure gastrique, son bord gauche constitue avec le bord droit de la grosse tubérosité un angle aigu : l'angle de His qui correspond à la valvule de GUBAROFF ; elle-même renforcée par une bandelette musculaire antéro-postérieure : la cravate d'HELVETIUS.

C. - LE CARDIA :

Deux éléments permettent de le localiser :

- l'angle de His,

- surtout, l'examen endoscopique de la "limite muqueuse" entre muqueuse oesophagienne blanchâtre et muqueuse gastrique rouge limitée par un repli correspondant à la valvule de GUBAROFF, expression endo-oesophagienne de l'angle de His. Cette limite, souvent irrégulière, en "carte de géographie", marque le cardia muqueux situé entre 30 et 40 cm des arcades dentaires. Cette jonction oeso-gastrique est très nette à l'endoscopie.

Ce qui importe, c'est la position du cardia par rapport à l'hiatus :

- normalement, il est en dessous,
- s'il est au niveau du hiatus, se trouve réalisée la malposition cardio-tubérositaire,
- s'il est au dessus, la hernie hiatale vraie.

D. - LES MOYENS DE FIXITE DE L'ENSEMBLE HIATO-OESO-CARDIO-TUBEROSITAIRE :

Ils sont représentés par un ensemble de formations qui empêchent l'issue intra-thoracique du cardia sous l'influence conjuguée de la force rétractile de la musculature longitudinale de l'oesophage, du jeu diaphragmatique et de la dépression créée par le vide endo-thoracique et la poussée de la masse abdominale.

Après les remarquables travaux de BOUTELIER et LEFORT (25), il apparaît que cette fixité est assurée essentiellement grâce au méso-oesophage postérieur déjà mentionné par HILL en 1966.

En effet, que ce soit :

- les fibres musculaires sous muqueuses décrites par HELVETIUS,
- la membrane conjonctive de LAIMER BERTELLI,
- ou le ligament gastro-phrénique,

il semble certain que ces formations sont, même associées, manifestement insuffisantes pour s'opposer aux forces qui tentent à ouvrir l'angle de His.

Ce méso-oesophage postérieur tire son origine de l'évolution embryologique du méso-gastre postérieur.

Le mésogastre postérieur est une formation très épaisse et très résistante qui s'est trouvée clivée par la formation de l'arrière cavité des épiploons.

La limite supérieure est constituée par la crosse de la coronaire stomachique ; mais au dessus, il ne s'est produit aucun clivage pour amincir le mésomédian postérieur qui s'appelle ici méso-oesophage postérieur.

Comme le rectum, l'oesophage abdominal est resté dans un plan sagittal et les mésos de ces organes n'ont subi ni rotation, ni clivage et ainsi oesophage et rectum demeurent fixés au plan postérieur par ces mêmes mésos.

Ce méso-oesophage postérieur est constitué par un tissu cellulo-fibreux très résistant et il unit donc la face postérieure de l'oesophage abdominal sur toute sa hauteur aux piliers du diaphragme et au plan postérieur pré-aortique.

Cette formation se prolonge latéralement :

- à gauche avec le ligament suspenseur de l'estomac ;
- à droite avec le tissu qui entoure la crosse de la coronaire stomachique.

Ainsi, la crosse de la coronaire stomachique fixe le cardia au plan postérieur. Sans amarrer directement l'oesophage abdominal, elle complète l'action du méso-oesophage.

De plus, il faut noter que ce méso-oesophage postérieur s'étend sur 4 cm environ et qu'il occupe toute la largeur et toute la hauteur de l'oesophage abdominal qu'il relie aux piliers du diaphragme et au plan pré-aortique. Ce méso est d'autant plus fibreux que l'on se rapproche du diaphragme.

Cette étude anatomique permet de constater que la région intéressée par les hernies hiatales ne comprend pas uniquement la jonction oesogastrique,

mais l'unité constituée par : l'oesophage abdominal, le cardia et la grosse tubérosité.

Ces trois formations étant amarrées au plan postérieur :

- le cardia par la crosse de la coronaire stomachique,
- la grosse tubérosité par le ligament suspenseur de l'estomac,
- l'oesophage abdominal par le méso-oesophage.

L'ensemble anatomique de la jonction oeso-gastrique a ainsi un moyen unique de fixation, fixation uniquement dévolue à son méso.

- *Chapitre Troisième* -

R A P P E L P H Y S I O L O G I Q U E

Cette physiologie du bas oesophage est complexe puisque cette région doit permettre la déglutition, s'opposer au reflux gastro-oesophagien et permettre de façon accidentelle éructations et vomissements.

Le rôle physiologique du bas oesophage revient à la jonction oeso-gastrique.

Les études radiocinématographiques et surtout manométriques ont permis d'étudier de façon précise le rôle de cette région qui, par un segment très court, est impliquée dans la physiopathologie des hernies hiatales.

Mais, cette région manque de précision, il s'agit de la zone de transition entre l'oesophage et l'estomac.

Comme le souligne MOULLE¹ (129) : où se termine l'oesophage ? où commence l'estomac ?

- est-ce le cardia anatomique ? passage du "tube" à la "poche"

- est-ce le cardia muqueux ? jonction des muqueuses oesophagiennes et gastriques.

En fait, le meilleur repère est constitué par le passage de fibres musculaires frondiformes gastriques (collier d'Helvétius) dans le fond de l'angle de His, que seule la dissection de la paroi oeso-gastrique peut individualiser.

Si cette région, comme on vient de le voir, manque de précisions topographiques, elle correspond, par contre, à une réalité fonctionnelle : le sphincter oesophagien inférieur.

En effet, après de nombreuses discussions et controverses, l'existence du sphincter oesophagien inférieur existe de façon certaine et est reconnue par tous. Il participe de façon prépondérante dans le mécanisme de la continence cardiaque.

Quels sont les éléments qui assurent cette continence ?

A. - TOUT D'ABORD, LE DISPOSITIF VALVULAIRE

représenté par la valvule cardiale. Le mode d'abouchement oblique de l'oesophage dans l'estomac qui constitue l'angle de His expose au maximum la portion terminale de l'oesophage aux variations de volume de la grosse tubérosité.

Celle-ci venant par sa face droite comprimer l'oesophage abdominal chaque fois que se produit une distension tubérositaire ou une hyperpression abdominale qui accentue l'angle de His et augmente la pression dans la zone du sphincter oesophagien inférieur.

Cette valvule cardiale ou valvule de GUPAROFF est uniquement formée par l'accolement des parois oesophagiennes et gastriques.

B. - LE SPHINCTER OESOPHAGIEN INFÉRIEUR :

Il ne correspond à aucune structure anatomique ; seul existe un sphincter fonctionnel : il a un fonctionnement complexe et une localisation bien définie.

L'enregistrement des pressions nous apprend :

- que la pression dans l'oesophage au repos est inférieur à 5 - 10 mm Hg à la pression atmosphérique. Cela suppose l'existence aux deux extrémités de l'oesophage de sphincters à activité tonique permanente.

- que les variations de pressions observées lorsqu'un capteur est retiré de la cavité gastrique jusque dans l'oesophage thoracique, confirment l'existence du sphincter oesophagien inférieur et de son activité tonique :

- . pression intra-gastrique : + 5 mm Hg
- . pression oesophage abdominal sous diaphragmatique : + 15 mm Hg
- . pression oesophage thoracique : - 10 mm Hg.

Le fait important est la situation sous diaphragmatique de l'oesophage terminal et l'existence à ce niveau du sphincter oesophagien inférieur.

Il ne peut normalement exister de reflux gastro-oesophagien car l'hyperpression abdominale quelqu'en soit sa cause fait ressentir ses effets sur l'estomac, mais aussi sur le sphincter oesophagien inférieur.

La manométrie oesophagienne, pour sa part, montre que les derniers centimètres de l'oesophage sont doués d'une propriété sphinctérienne comme l'ont montré MONGES et SALDUCCI (126)

- En dehors de la déglutition :

Il existe une zone de haute pression entre oesophage thoracique et estomac qui rend compte de la contraction tonique d'un sphincter.

. dans cette zone, après le début de la déglutition, se produit une chute de pression qui traduit l'ouverture du sphincter.

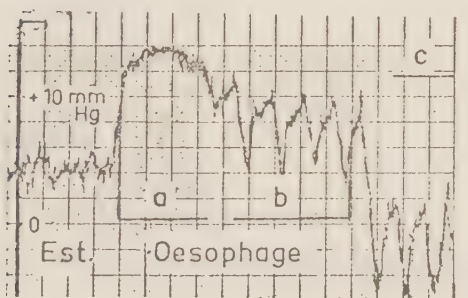
. au repos, cette zone de haute pression est facilement mise en évidence par la courbe de retrait d'un cathéter passant de l'estomac à l'oesophage thoracique.

la pression augmente dans l'oesophage sur 3 à 4 cm au dessus de la jonction oeso-gastrique puis diminue au niveau de la pression de l'oesophage intra-thoracique.

cette haute pression

- s'étend sur 3 à 4 cm

- subit de petites variations au cours du cycle respiratoire.



- Pendant la déglutition :

Il existe dans la zone sphinctérienne, une chute pressionnelle pendant 1 à 2 secondes. L'hyperpression ne s'efface qu'au moment de la déglutition, lorsque naît l'onde péristaltique oesophagienne (COHEN - 41 -)

- elle dure 5 secondes
- elle est de 7 à 10 mm Hg
- elle dure tant que l'onde de déglutition n'a pas atteint l'oesophage terminal.

Elle est suivie d'une hausse de pression au dessus du niveau initial qui traduit la fermeture du sphincter et qui s'étend sur quelques secondes.

En inscrivant sur une courbe les variations pressionnelles au cours de la déglutition, on obtient toujours une courbe en "M" caractéristique et traduisant les trois temps suivants (DETRE - 57 -) :

- élévation de la pression au dessus du tonus de base correspondant à la fermeture du sphincter et accumulation du bol alimentaire dans l'ampoule épiphyrénique ;
- dépression brutale correspondant au passage du bol alimentaire au travers du sphincter ;
- nouvelle élévation de la pression avant le retour à la pression basale.

C. - LA COMMANDE DU SPHINCTER OESOPHAGIEN INFÉRIEUR :

Elle est double :

I. Nerveuse :

C'est le premier temps de la déglutition.

Ce temps s'intègre par l'intermédiaire de l'excitation de la zone de Wassielieff située à la face antérieure du palais.

L'axe réflexe, ainsi constitué, met en oeuvre :

- des nerfs sensitifs :

- . nerf maxillaire supérieur, branche du trijumeau qui innerve la partie antérieure du voile du palais.
- . nerf laryngé supérieur.

- un centre bulbaire localisé dans la colonne viscéro-motrice.

- un nerf moteur : le pneumogastrique.

au niveau du cardia, le pneumogastrique a une action inhibitrice alors que le sympathique a une action constrictive.

II. Hormonales :

La gastrine a un effet constricteur sur le sphincter oesophagien inférieur. Elle élève le tonus du sphincter. Certains auteurs font de cette élévation un test d'hypergastrinémie (58).

De plus, les musculatures oesophagiennes et gastriques situées au dessus et au dessous du sphincter diffèrent totalement de la musculature du sphincter oesophagien inférieur.

La gastrine et la sécrétine exerceraient un antagonisme compétitif : il existerait des récepteurs hormonaux spécifiques au niveau du sphincter oesophagien inférieur.

D. - LE ROLE DU DIAPHRAGME :

Pour ALLISON, l'action du pilier droit du diaphragme sur l'oesophage serait comparable au releveur de l'anus sur le rectum.

A l'inspiration, le reflux apparaîtrait si n'intervenait pas la contraction de l'anneau hiatal.

MONGES (125) a montré que le rôle du pilier droit n'était que minime au cours des mouvements respiratoires normaux ; actuellement, on admet qu'il agit comme un sphincter extrinsèque et que son action devient prépondérante lors des mouvements forcés en inspirations profondes.

E. - LE RÔLE ET LA FONCTION DE L'AMPOULE EPIPHRENIQUE :

Il s'agit d'une dilatation piriforme transitoire de la partie terminale de l'oesophage thoracique, bien observable en radiologie.

Le sujet ayant dégluti du produit opaque, la contraction par inspiration forcée et bloquée provoque cette dilatation de l'oesophage sus diaphragmatique.

Cette dilatation se forme sous l'influence de deux forces :

- la contraction de l'anneau hiatal qui comprimant l'oesophage bloque la baryte.

- et la force due à l'onde péristaltique de déglutition qui pousse la baryte arrêtée par la pince hiatale.

Elle est donc due à l'action concomittante de la contraction de l'orifice hiatal et de l'onde de déglutition.

Son rôle n'est pas passif : la manométrie a montré qu'elle était responsable d'une grande onde de contraction en dôme qui chronologiquement correspond à la dépression du sphincter oesophagien inférieur (DETRIE - 57 -).

Elle a donc un rôle de gicleur important qui propulse le bol alimentaire au travers du sphincter.

Ainsi, la continence cardiale est assurée essentiellement par le sphincter oesophagien inférieur dont la portion sous diaphragmatique subit les variations de pression abdominale et gastrique par l'intermédiaire du dispositif valvulaire.

Il nécessite pour fonctionner une longueur normale d'oesophage abdominal. L'ampoule épiphrénique joue un rôle actif en harmonie avec ce sphincter, le diaphragme, pour sa part, agit comme système extrinsèque et dans des circonstances particulières.

-:-:-:-:-

- *Chapitre Quatrième* -

CLASSIFICATION ANATOMO-PATHOLOGIQUE ET CONSEQUENCES PHYSIO-PATHOLOGIQUES

La hernie hiatale, qui se caractérise par la protusion à travers l'orifice hiatal d'éléments sous diaphragmatiques, présente différents types anatomiques aux conséquences physiopathologiques propres.

A. - LA HERNIE PAR ROULEMENT OU "ROLLING HERNIA" OU HERNIE PARA-OESOPHAGIENNE

représente 10 à 15 % des hernies hiatales. Elle est souvent volumineuse ; il s'agit d'une hernie vraie et il existe un sac péritonéal de taille variable.

Le cardia est sousdiaphragmatique, l'angle de His persiste et le fonctionnement valvulaire est conservé.

Dans ce type de hernie, le rôle de l'élargissement de l'hiatus oesophagien est important, de même que le défaut de suspension de la grosse tubérosité.

Ces hernies sont responsables :

- d'hémorragies de causes variables : soit lésion de la muqueuse gastrique herniée, soit ulcère du collet.

- mais aussi, de complications mécaniques par compression sur le coeur ou les poumons.

Elles peuvent également menacer la vitalité de l'estomac par étranglement ou volvulus.

De plus, la compression au niveau de l'hiatus favoriserait les thromboses veineuses génératrices de phlébites à distance et d'ulcère du collet.

Quant au reflux gastro-oesophagien, il est très rare (8 cas sur 54) BROMBART (29).

B. - LA HERNIE PAR GLISSEMENT OU "SLIDING HERNIA" OU HERNIE CARDIO-OESOPHAGIENNE

représente 80 à 90 % des hernies hiatales : 943 cas sur 1030. SKINNER et BELSEY (153).

Le pôle supérieur de l'estomac s'engage dans le médiastin postérieur, entraînant avec lui le cardia qui est sus diaphragmatique, l'angle de His disparaît.

La protusion de l'oesophage est intermittente ou permanente ; il n'y a pas de sac péritonéal vrai comme dans les hernies banales.

La plupart du temps, cette hernie est réductible soit spontanément, soit par traction lors de l'intervention ; mais parfois, une sclérose péri-oesophagienne se développe, rétracte et raccourcit l'oesophage : c'est le brachy-oesophage. Dans cette éventualité, la réduction dans l'abdomen devient impossible.

Pendant longtemps, on a pensé que ces hernies hiatales par glissement étaient dues à un élargissement de l'anneau diaphragmatique associé à un relâchement de la membrane phréno-oesophagienne et à un allongement du pédicule coronaire stomachique.

BOUTELIER (26) a permis grâce à l'individualisation du méso-oesophage postérieur de reconsidérer le mode de production des hernies hiatales.

Plus qu'une déhiscence de l'anneau hiatal, il apparaîtrait plutôt qu'au fil des ans, l'affaiblissement de méso-oesophage postérieur soit le premier concerné dans la gênèse des hernies hiatales par glissement.

La rétraction du muscle oesophagien pourrait alors jouer à plein et attirer l'oesophage abdominal dans le thorax. L'affaiblissement des piliers diaphragmatiques favorisant le phénomène mais apparaissant plus secondaire.

La perte de tonicité du tissu cellulo-fibreux rétro-oesophagien étant le processus déterminant.

Selon la rétraction du cardia au dessus ou au dessous du diaphragme, se trouvent réalisées soit la hernie hiatale vraie, soit la malposition cardio-tubérositaire.

Le danger de ce type de hernie tient aux conséquences du reflux gastro-oesophagien sur la muqueuse oesophagienne.

DETRIE (57) a montré par des études manométriques comparatives chez le sujet normal et chez le sujet porteur d'une hernie hiatale que le reflux était dû à un fonctionnement anarchique du sphincter oesophagien inférieur.

En effet, la fonction du sphincter, comme celle de l'ampoule épiphrénique, demeure, mais cette fonction est perturbée : il s'agit, en fait, d'une "fatigue" du sphincter oesophagien inférieur. Celui-ci placé en position intra-thoracique ne subit plus les transmissions de l'hyperpression abdominale : il se "fatigue" et le reflux se produit par "surprise" (DETRIE).

Ce reflux gastro-oesophagien va provoquer sur la muqueuse oesophagienne une altération de son intégrité.

Avec B. MOULINIER (128) retenons les aspects principaux révélés par l'endoscopie. Le passage entre ces différentes formes étant possible mais non obligatoire.

I. L'oesophagite congestive ou érythémateuse :

Simple rougeur de l'oesophage inférieur avec dilatation des vaisseaux sous muqueux et congestion diffuse du réseau vasculaire.

II. L'oesophagite ulcérée :

avec ulcérations isolées ou multiples. Ces ulcérations se disposent en général en bandes plus rouges, tranchant sur la muqueuse oesophagienne blanchâtre.

III. L'oesophagite pseudo-membraneuse :

Elle apparaît sous forme de membrane adhérente, hémorragique. Ce type d'oesophagite est souvent associé à des ulcérations multiples.

IV. La sténose :

représente le mode évolutif des oesophagites négligées. Elle est circulaire, régulière, de calibre variable, ne permettant parfois que le passage du fibroscope de petite taille.

C. - LES HERNIES MIXTES :

Plus rare : 6 à 7 %.

Ici, les deux mécanismes sont associés : roulement et glissement ; le cardia étant sus diaphragmatique.

Les troubles consécutifs à ces hernies participent à la fois à l'oesophagite par reflux et aux complications mécaniques.

— — — — —

- *Chapitre Cinquième* -

ETUDE CLINIQUE

A. - INTRODUCTION :

Cette étude repose sur 100 cas de hernies hiatales opérées. Ces malades représentent la statistique chirurgicale du Pavillon M et également les malades de la clientèle privée des Professeurs René GUILLET et Roger LOMBARD-PLATET.

- 19 ont été opérés avant 1972
- 10 ont été opérés en 1973
- 10 " " " en 1974
- 15 " " " en 1975
- 17 " " " en 1976
- 29 " " " en 1977

Nous nous sommes attachés, sans détailler l'ensemble de la symptomatologie, à reprendre les principaux signes présentés par nos malades et à les comparer aux statistiques d'autres auteurs.

Notre matériel d'étude comprend :

- 90 hernies par glissement (dont 22 malpositions cardio-tubérositaires) (H.H.G.)
- 4 hernies par roulement (H.H.R.)
- 6 hernies mixtes (H.H.M.).

Ces chiffres sont sensiblement conformes à ceux des différentes statistiques :

	<u>LAURENT</u> (105)	<u>LEVENQ</u> (106)	<u>GROSDIDIER</u> (77)	<u>MAILLET</u> (118)	<u>HOLLENDER</u> (9
H.H.G.	93 %	91,5 %	76 %	86,6 %	82 %
H.H.R.	5 %	2,5 %	8 %	5,9 %	11 %
H.H.M.	2 %	6 %	16 %	7,5 %	7 %

En ce qui concerne la taille, nous notons :

- 23 grosses hernies,
- 21 hernies de tailles moyennes,
- 56 hernies de petites tailles (dont 22 malpositions).

B. - CONDITIONS ETIOLOGIQUES :

I. L'âge :

Il est classique de dire que le nombre des hernies hiatales augmente avec l'âge et que sa fréquence s'accroît surtout après 50 ans.

L'âge moyen de nos sujets est de 55 ans et demi

- 54 ans pour les hommes,
- 56 ans pour les femmes.

LEVENQ (106) note :

- 61 ans et demi pour les hommes,
- 68 ans pour les femmes,

avec une moyenne de 65 ans ; mais il s'agit d'une statistique médicale avec 88 % de sujets de plus de 50 ans et 71 % de plus de 60 ans.

- VAYRE (159) : moyenne 56 ans. $\frac{1}{3} > 60$ ans
- PERROTIN (142) : 50 % > 60 ans
- CUCHE (48) : moyenne 52/50 ans < 63 % < 70 ans

En ce qui intéresse nos sujets :

- 14 ont entre 20 et 40 ans
- 49 ont entre 40 et 60 ans
- 26 ont plus de 60 ans
- 11 ont plus de 70 ans.

Le plus jeune à 23 ans ; le plus âgé 83 ans.

II. Le sexe :

On retrouve une prépondérance féminine : 57 % comme

- PERROTIN (142) : 60 %
- LEVENQ (106) : 59 %
- ALLISON (1) : 60 %
- DEVIF (60) : 56 %
- VAYRE (159) : 60 %

et la plupart des statistiques.

CUCHE (48), dans sa thèse, par contre, signale un peu plus d'hommes (55 %) que de femmes (45 %) et EDELMANN sur 113 cas relève 57 hommes pour 56 femmes.

III. Les facteurs favorisants :

a) l'obésité :

Son rôle est admis par tous. 9 % de nos malades entre dans cette catégorie, moins que CUCHE (48) : 19 %, LEVENQ (106) : 20 %, MOUCHET et BARRAYA(127) : 19 %.

b) le psychisme :

On a souvent mis en évidence chez les malades porteurs de hernies hiatales de grandes dystonies neuro-végétatives avec anxiété, parfois angoisse et même manifestations psychiatriques authentiques.

12 % de nos sujets sont de grand neurodystoniques (7 % ont séjourné dans des hôpitaux psychiatriques).

- MOUCHET-BARRAYA (127) : 6 %
- CUCHE (48) : 20 %
- LAURENT (105) signale 22 anxieux sur 110 malades
- et LEVENQ (106) retrouve dans 14 % des cas une dystonie neuro-végétative importante.

c) le traumatisme :

Le rôle des traumatismes abdomino-thoraciques dans la genèse des hernies hiatales a bien été étudié par FEKETE et LORTAT-JACOB (111).

BOUTELIER (28) dans son livre en rapporte deux cas.

La responsabilité du traumatisme, qui pose parfois des problèmes médico-légaux, est difficile à affirmer avec certitude.

Nous retrouvons, quant à nous, deux observations dans lesquelles le rôle favorisant du traumatisme peut être soulevé.

Obs. 1 :

Malade de 51 ans présentant un accident de la voie publique violent avec contusion abdominale et fractures pluricostales. Dans les suites immédiates pesanteur gastrique avec syndrome de reflux. On met en évidence une volumineuse hernie hiatale. L'intervention est gênée par l'existence d'une fibrose péri-oesophagienne importante. Cette fibrose est présentée également dans une observation de BOUTELIER qui pose le problème d'une déchirure traumatique du méso-oesophage abdominal.

Obs. 2 :

Obèse de 69 ans qui, dans les suites précoces d'une chute d'un lieu élevé avec trauma. abdominal, accuse un syndrome de reflux avec volumineuse hernie hiatale.

d) vagotomie - gastrectomie sub-totale et hernie hiatale :

On sait que les vagotomies tronculaires ou sélectives se compliquent de hernie hiatale dans 10 % des cas environ si l'on ne s'attache pas à reconstituer un dispositif anti-reflux efficace (une de nos observations entre dans ce cadre étiologique) : il s'agit d'un sujet ayant eu une vagotomie tronculaire associée à une antrectomie sans réfection de l'angle de His et qui a présenté une hernie hiatale 3 ans après.

Il est intéressant également de considérer le rôle de la gastrectomie sub-totale qui, outre le reflux biliaire qu'elle peut engendrer, supprime la sécrétion de gastrine qui est constrictive au niveau du sphincter oesophagien inférieur. Dans ces conditions, la diminution de la gastrinémie fait s'abaisser le tonus du sphincter, ce qui favorise le reflux.

VAYRE (158) estime à 7 % le nombre de hernie hiatale après gastrectomie totale. Une de nos hernies hiatales est survenue 4 ans après une gastrectomie sub-totale pour néoplasme.

IV. L'ancienneté des troubles :

Elle est très variable mais très souvent, il existe un intervalle très long séparant le début des signes cliniques et la date de l'intervention.

Notre moyenne est de 3 ans et demi avec un maximum de 30 ans.

15 % souffraient depuis plus de 5 ans.

25 % pour VAYRE (159).

DEVIF (60) signale une durée moyenne de 7 ans et demi avec 38 % de sujets accusant une symptomatologie ayant débutée plus de 5 ans auparavant.

C. - ASSOCIATIONS LESIONNELLES :

Les hernies hiatales sont très souvent associées à d'autres lésions du tube digestif, il s'agit essentiellement d'altérations associées des viscères de l'étage sus-méso-colique plus particulièrement, lésions gastro-duodénales et biliaires.

VAYRE et HUREAU (159) soulignent qu'ils retrouvent 41 % de lésions gastro-duodénales et biliaires associées aux hernies hiatales,

en ce qui nous concerne : 39 %.

En effet, sur 100 hernies hiatales opérées :

- 61 % étaient isolées { 57 % CUCHE (48)
 { 59 % VAYRE (159)
- 29 % présentaient une atteinte biliaire concomitante.
- 10 % une altération gastro-duodénale.

I. Hernie hiatale et lésions biliaires associées :

29 % dans notre statistique

25 lithiases vésiculaires
4 lithiases cholédociennes et vésiculaires.

17 fois, la symptomatologie biliaire l'emportait sur celle de la hernie hiatale, 5 fois la hernie dominait la scène clinique, 7 fois il était impossible de savoir si la symptomatologie biliaire l'emportait sur celle occasionnée par la hernie hiatale.

Le rappel des différentes statistiques confirment l'association fréquente des pathologies biliaire et hiatale :

- CUCHE	(48)	: 30 %
- MOUCHET BARRAYA	(127)	: 26 %
- LAURENT	(105)	: 24 %
- VAYRE	(159)	: 23 %
- LEVENQ	(106)	: 20 %
- VIARD	(161)	: 21 %
- PERROTIN	(142)	: 18 %

De ces constatations, il découle que tout sujet porteur d'une hernie hiatale devrait avoir un examen radiologique des voies biliaires et inversement.

II. Hernie hiatale et lésions gastro-duodénales associées :

10 % dans notre statistique

Toutes les études sont unanimes pour reconnaître la prépondérance des lésions ulcéreuses, surtout duodénales.

Nous rapportons 9 cas de hernie hiatale associée à une lésion ulcéreuse duodénale : 7 fois la symptomatologie ulcéreuse dominait la symptomatologie hiatale,

un cas d'association : néoplasme gastrique et hernie hiatale.

LORTAT-JACOB (114) : 17 lésions ulcéreuses pour 221 hernies hiatales opérées (7,7 %)

CUCHE (48) : 8 %

LAURENT (105) : 18 %

De plus, l'endoscopie et la biopsie ont mis en évidence 12 % de lésions de gastrite associées aux hernies hiatales.

III. Hernie hiatale et diverticuloses associées :

Nous avons retrouvé : 1 diverticule oesophagien

1 diverticule gastrique

6 diverticuloses coliques, 4 d'entre elles réalisaient la fameuse "triade de Saint".

LEVENQ rapporte 4 % de diverticulose colique associée ;

PERROTIN, 2 triades de Saint sur 65 cas (3 %).

Comme on le voit, hormis les diverticuloses coliques, pathologie de la sénescence dont l'association avec les hernies hiatales est purement fortuite, il est important de rechercher les lésions biliaires ou ulcéreuses associées qui débouchent, parfois, sur des sanctions chirurgicales réalisables dans le même temps opératoire.

Remarquons d'autre part qu'en tenant compte des antécédents de nos 100 malades :

- 9 présentaient un ulcère antérieurement traité ;
- 7 une lithiase biliaire déjà opérée.

Au total :

- l'association ulcère gastro-duodénal (ancien ou récent) et hernie hiatale est retrouvée dans 18 % des cas.

- l'association avec la pathologie biliaire préalablement traitée ou opérée dans le même temps représente 36 % des cas.

D. - SYMPTOMATOLOGIE :

I. Les troubles digestifs :

a) le syndrome de reflux :

Il se traduit essentiellement par la douleur et le pyrosis.

1°) La douleur :

Parfois épigastrique, plutôt rétroxiphoïdienne, plus haute que la douleur ulcéreuse, parfois un peu latéralisée à gauche.

Il s'agit essentiellement d'une brûlure parfois de crampes, post-prandiales, sans véritable périodicité et d'évolution capricieuse.

Elle est caractérisée par son irradiation ascendante, le plus souvent antérieure, rétrosternale ; déclenchée par l'antéflexion du tronc ou le décubitus latéral ou dorsal.

2°) Le pyrosis :

Il se définit comme "la remontée dans la bouche, sans effort de vomissement, de liquide acide". Il est favorisé par tout ce qui provoque le reflux (antéflexion, décubitus).

Il peut également être responsable de toux spasmodique, parfois de véritables crises d'asthme comme on le verra dans les complications respiratoires.

L'étude de nos observations, en ce qui concerne ce reflux, nous permet de constater que :

- la douleur est recontrée dans 46 % des cas.

. LEVENQ (106)	: 40 %
. LAURENT (105)	: 53 %
. CUCHE (48)	: 60 %
. VIARD (161)	: 69 %

- le pyrosis dans 52 % des cas.

. LEVENQ	(106)	:	27 %
. LAURENT	(105)	:	48 %
. CUCHE	(48)	:	39 %
. VIARD	(161)	:	63 %

Par ailleurs, on note 73 % de syndrome de reflux avec 66 % de manifestations posturales,

45 % pour LEVENQ,

70 % de reflux pour LAURENT (105).

Il est intéressant de comparer le reflux clinique au reflux radiologique et son éventuelle correspondance endoscopique :

- aux 73 reflux cliniques, correspondaient 63 reflux radiologiques (86 %)

- 10 cas de reflux cliniques ne présentaient pas de reflux radiologique

- 2 fois il existait un reflux radiologique sans reflux clinique.

Enfin, sur 50 syndrômes de reflux cliniques endoscopés :

- 38 fois une oesophagite était présente : 76 %

- 12 fois il n'y avait pas d'oesophagite : 24 %

Par ailleurs, à 4 oesophagites endoscopiques, ne correspondait aucun reflux clinique.

Ce reflux qui traduit l'incontinence du sphincter oesophagien inférieur peut être recherché également grâce à la manométrie oesophagienne qui devient un procédé de plus en plus employé. HOLLENDER (95) y a souvent recours.

Cette méthode permet de mettre en évidence le reflux,

par des mesures de pressions ; elle objective l'incontinence sphinctérienne.

On augmente la pression intra-gastrique et grâce à une sonde à triple courant perfusée par du sérum physiologique, on mesure la pression au niveau de l'estomac, au niveau de l'oesophage abdominal (sphincter oesophagien inférieur) et de l'oesophage thoracique.

Dans les conditions physiologiques, lorsque la pression intra-gastrique augmente (compression manuelle), la pression du sphincter oesophagien augmente. La pression thoracique reste basse.

Par contre, s'il existe une incontinence, les élévations de la pression abdominale sont transmises intégralement à l'oesophage abdominal et à l'oesophage thoracique.

En ce qui nous concerne, 4 fois seulement et dans des observations récentes, nous avons eu recours à cette manométrie. Elle est couplée à une étude du pH intra-oesophagien (JOHNSON - DEMEESTER : 98) :

- le pH spontané intra-gastrique est noté. Puis, on introduit 150 ml Hcl 0,1 N et l'on recherche la zone de haute pression,

- puis, l'électrode à pH est placée au dessus de cette zone et l'on cherche à objectiver le reflux oesophagien par des manoeuvres favorisantes : hyperpression abdominale, décubitus latéraux, Trendelenbourg, toux, épreuve de Valsalva-Muller.

b) à côté de ce syndrome de reflux, des autres signes digestifs sont plus contingents :

1°) Régurgitations, éructations, hoquets sont souvent associés au pyrosis et à la douleur.

2°) La dysphagie bien étudiée par MAILLET (119) a des origines multiples :

- rarement, il s'agit d'une compression directe,
- parfois, on a affaire à une dyskinésie oesophagienne basse,
- souvent, la dysphagie est liée à l'oesophagite qu'elle soit importante ou non.

- . VIARD (161) la rencontre très rarement
- . MAILLET (119) : 10 %
- . LEVENQ (106) : 17 %

Nous la retrouvons 12 fois :

- 5 fois : oesophagite peu prononcée,
- 5 fois : oesophagite sévère avec sténose,
- 2 fois : pas d'endoscopie pratiquée.

3°) Les vomissements sont moins évocateurs.

Dans les hernies hiatales pures, nous en avons authentifié 9 cas :

- . LAURENT : 16 %
- . LEVENQ : 10 %

4°) L'amaigrissement :

6 sujets présentaient une perte de poids modérée de 2 à 5 kgs. (LAURENT : 9 %) :

- 3 fois il s'agissait de sténose avec dysphagie
- 3 fois de lésions biliaires lithiasiques associées avec intolérance alimentaire prononcée.

II. Les troubles cardiaques et vasculaires :

Ces manifestations sont bien classiques : tachycardie, extrasystoles, palpitations peuvent témoigner d'une compression directe lors

du remplissage de la poche herniée, essentiellement dans le cadre des volumineuses hernies hiatales par roulement.

Les relations entre hernie hiatale et douleurs angineuses sont complexes surtout lorsqu'il existe une association lésionnelle.

Dans notre série, nous avons rencontré 3 angors mais ils étaient dus à un syndrome anémique.

Nous rapportons une observation de syndrome angineux, sans anémie. Il s'agissait d'une volumineuse hernie hiatale par glissement, les 3/4 de l'estomac se trouvant dans le thorax.

. LAURENT signale 12 % d'angor

. PERROTIN (142) : 10 %

. CUCHE (48) : 10 %

Enfin, citons 2 % de thromboses veineuses des membres inférieurs révélatrices de hernie hiatale.

. LEVENQ (106) : 3 %

. CUCHE (48) : 3 %

. VIARD (161) : 10 %

III. Les troubles respiratoires :

Ils ont été décrits depuis longtemps ; il peut s'agir de troubles liés à la taille de la hernie : gêne respiratoire, cyanose, oppression thoracique, dyspnée et surtout de troubles occasionnés par le reflux gastro-oesophagien.

BELCHER (14) a inventé en 1949 le terme de "dysphagia pneumonia"

pour désigner les séquelles dues à l'aspiration de liquide de stase dans les affections oesophagiennes.

Depuis quelques années, certains auteurs dont BELSEY (15), HIEBERT (86) et VIARD (161) ont recherché le rôle du reflux gastro-oesophagien dans la gênèse de certaines affections respiratoires aiguës ou chroniques (comme l'asthme).

A l'état de veille, la glotte évite toute fausse route, mais durant le sommeil, il peut se produire des inhalations de liquide gastrique responsable de manifestations asthmatiformes.

Il semble que ce soit surtout les hernies hiatales de petite taille et les malpositions qui soient responsables de ces troubles (FAVRE : 68)

OVERHOLT (139) sur 200 hernies hiatales opérées signale 12 % de malades présentant des crises d'asthme nocturnes.

Dans nos observations, 9 % présentent des manifestations respiratoires : 1/3 sont d'origine mécanique, mais les 2/3 restants (6 malades) ont des troubles liés au reflux : chez 3 d'entre eux, il s'agit de véritables crises d'asthme (3 %). Un des malades était même sous corticoïdes et c'est la survenue d'une hématurie d'origine médicamenteuse qui a permis de découvrir la hernie.

Deux de ces trois derniers malades ont été totalement guéris, avec disparition complète des crises asthmatiques.

Il paraît important d'insister sur cette notion qui doit inciter largement à pratiquer des transits oeso-gastriques aux asthmatiques à la recherche de hernie hiatale.

E. - HERNIES HIATALES COMPLIQUEES :

Les complications peuvent être le premier signe de la maladie. Dans nos observations, nous retenons :

I. Les hémorragies aiguës ou chroniques :

Elles réalisent des hémorragies digestives (hématémèses ou méléonas) dans les formes aiguës, des anémies dans les formes chroniques.

16 % de nos malades présentaient des hémorragies extériorisées

- 7 hématémèses sans anémie (3 isolées, 4 avec un syndrome de reflux associé)
- 3 hématémèses avec anémie (2 syndrome de reflux)
- 3 hématémèses + méléna + anémie (3 syndrome de reflux)
- 3 méléonas + anémie (1 syndrome de reflux).

. PERROTIN (142) : 15 % d'hémorragies

. LEVENQ (106) : 12 % (14 méléonas et 22 hématémèses sur 358 observations).

10 % de nos malades présentaient une anémie sans hémorragie extériorisée

Il s'agit d'anémie hypochrome, hyposidérémique. Il est bien classique que les formes anémiques se rencontrent chez la femme âgée porteuse d'une hernie hiatale latente, le plus souvent volumineuse.

- 4 anémies isolées (2 hernies par roulement, 1 mixte)
- 6 associées à un syndrome de reflux.

A total, en tenant compte de 9 anémies au cours du syndrome hémorragique, nous relevons 19 % d'état anémique.

. PERROTIN (142) : 30 %.

II. L'oesophagite :

Le reflux gastro-oesophagien secondaire à la perte de la continence cardiaque va provoquer au niveau de la muqueuse oesophagienne des lésions chroniques ou subaigues dues à l'action agressive des liquides bilio-pancréatique et gastrique.

L'importance de l'oesophagite dépend pour une grande part de la sensibilité propre de la muqueuse oesophagienne aux sucs gastriques, réalisant toute une gamme de lésions allant des oesophagites superficielles aux lésions graves localisées.

SKINNER et BELSEY (152) distinguent 4 stades évolutifs :

- Stade I : la muqueuse est seulement oedématiée
- Stade II : il existe en plus des altérations superficielles avec de fausses membranes
- Stade III : lésions chroniques de la muqueuse avec sclérose pariétale entraînant un raccourcissement de l'oesophage qui gênera la réduction chirurgicale de la hernie avec cardia intra-thoracique inabaissable par voie abdominale : c'est le brachy-oesophage.
- Stade IV : fibrose extensive, aboutissant à la sténose peptique qui siège le plus souvent au 1/3 inférieur de l'oesophage.

Toutes ces lésions de gravité croissante sont visualisées par l'endoscopie.

Sur nos 100 observations :

63 malades ont fait l'objet d'une endoscopie ; celle-ci a montré à 42 reprises des lésions d'oesophagite plus ou moins importantes (66,5 %).

Sur 42 oesophagites :

- 10 présentaient une oesophagite peu prononcée minime ou congestive (Stade I)
- 10 présentaient une oesophagite de moyenne importance avec quelques altérations superficielles (Stade II)

- 22 présentaient une oesophagite importante, ulcérée ou hémorragique.

sur ces 22 patients, nous notons :

- . 6 sténoses peptiques,
- . 2 ulcères du collet dont un hémorragique,
- . 1 ulcère de l'oesophage.

Rappelons qu'à 38 lésions d'oesophagites (90 %), correspondait un reflux clinique,

et qu'à 4 oesophagites (10 %), ne correspondait aucun reflux clinique.

III. Hernies hiatales étranglées :

L'étranglement herniaire est très rare. Cependant, nous en avons noté 2 cas dont un sur volvulus. Une fois, il s'agissait d'une hernie par roulement.

LEVENQ (106) signale 1 % de volvulus et aucun étranglement.

CUCHE (49) : 2 étranglements sur 215 cas.

F. - HERNIES HIATALES NON COMPLIQUEES - HERNIES HIATALES ASYMPTOMATIQUES :

- Nous entendons par hernies hiatales non compliquées, les hernies hiatales sans hémorragie, ni anémie, ni oesophagite peptique, ni autre complication.

Nous en dénombrons 35 :

Sur ces 35 hernies non compliquées :

- . 22 sont associées à des lésions biliaires,
- . 5 à des lésions gastro-duodénales,
- . 8 hernies hiatales sont isolées.

- Les hernies hiatales asymptomatiques sont les hernies hiatales méconnues où la symptomatologie est dominée par l'existence des lésions associées.

7 cas :

- . 5 associations avec la lithiase biliaire,
- . 2 avec l'ulcère gastro-duodéal.

CUCHE (48) rapporte 5 cas sur 66

LEVENQ : 23 %

Mais il faut différencier une statistique médicale d'une statistique chirurgicale.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

- *Chapitre Sixième* -

TECHNIQUES CHIRURGICALES

Il existe de nombreux procédés chirurgicaux qui sont réalisables soit par voie abdominale, soit par voie thoracique.

Quelque soit la voie d'abord, le but du traitement chirurgical doit corriger d'une part les désordres anatomiques, mais aussi le désordre physiologique afin d'éviter les récives.

Le problème est facile pour les hernies par roulement, plus complexe dans les hernies par glissement. Nous rappellerons les principaux procédés chirurgicaux en insistant sur les points essentiels des différentes techniques.

A. - LES HERNIES HIATALES PAR ROULEMENT :

Le traitement chirurgical s'effectue pratiquement toujours par voie abdominale.

Après réduction de l'estomac hernié dans le thorax avec résection du sac péritonéal ; l'hiatus oesophagien est rétréci en avant ou en arrière de l'oesophage.

Puis, la grosse tubérosité est fixée au diaphragme, et l'angle de His reconstitué à la manière de LORTAT-JACOB.

Les connexions de l'oesophage abdominal et du cardia avec l'hiatus et surtout les plans postérieurs sont respectés.

B. - LES HERNIES HIATALES PAR GLISSEMENT CONSTITUENT L' ESSENTIEL DU PROBLEME.

I. - METHODES REALISEES PAR VOIE ABDOMINALE :

Cette voie abdominale pure, représentée pour nous par la médiane sus ombilicale, parfois agrandie vers le bas, a été utilisée 98 fois.

a) Procédé de LORTAT-JACOB :

En Europe et jusqu'à ces dernières années, la méthode la plus souvent utilisée est celle dérivée du procédé de LORTAT-JACOB décrite en 1959 à quelques variantes près.

Elle consiste aux temps suivants :

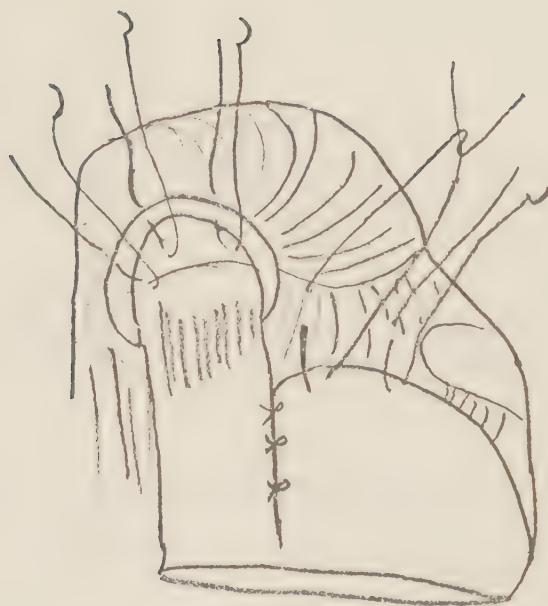
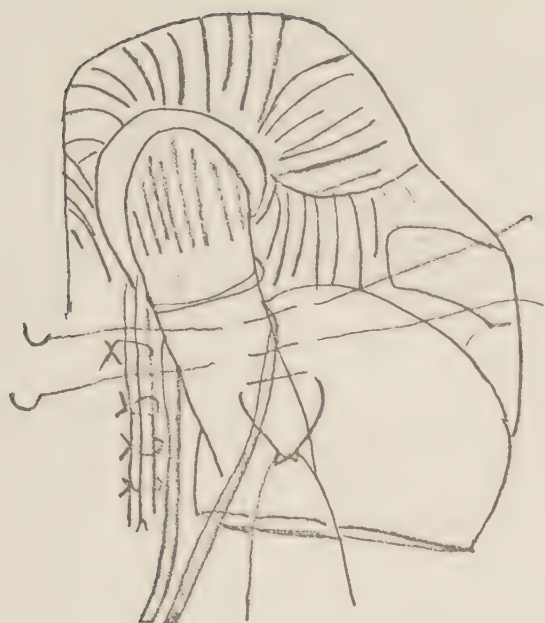
- mobilisation de l'oesophage et abaissement du cardia en position abdominale en redonnant à l'oesophage abdominal une longueur suffisante (4 à 5 cm au moins, ce qui est essentiel)

- fermeture de l'hiatus en arrière de l'oesophage

- prévention du reflux gastro-oesophagien par une fixation des éléments abaissés :

- . simple réfection de l'angle de His en fixant le bord gauche de l'oesophage à la grosse tubérosité, elle-même solidarisée au diaphragme (procédé original de LORTAT-JACOB).
- . soit réalisation du procédé de DOR (64) appelé encore Héli-Nissen antérieur (65) en effectuant une réfection de l'angle de His en enroulant en avant la grosse tubérosité autour de l'oesophage abdominal : prenant d'abord bord gauche oesophage et grosse tubérosité, puis suturant grosse tubérosité et bord droit de l'oesophage abdominal.

Cette voie abdominale permet, par ailleurs, de traiter les lésions digestives associées.



PROCEDE TYPE:

L. JACOB + DOR

Une pyloroplastie peut être associée à cette méthode surtout lorsque les pneumogastriques ont été traumatisés par la dissection ou lorsqu'il existe un canal pylorique serré, hypertrophique ou scléreux. DETRIE (57)

C'est cette technique de LORTAT-JACOB associée à un hémi-nissen antérieur (opération de DOR) que nous avons le plus souvent utilisée ; nous notons :

- Pour les hernies hiatales simples, non compliquées de sténose

69 interventions type "LORTAT-JACOB" + hémi-nissen antérieur
qui se répartissent comme suit :

- . 29 malades sans pyloroplastie
- . 26 malades ont eu une pyloroplastie ou une digitoclasie.

Parmi ces 55 sujets (29 + 26), nous retenons par ailleurs 34 gestes associés sur les voies biliaires (34 cholécystectomies dont 3 avec cholédotomie).

- . 7 vagotomies tronculaires + pyloroplastie
 - + 2 gastrites
 - + 3 ulcères duodénaux
 - + 1 ulcère du collet
 - + 1 section des pneumogastriques de nécessité pour abaisser l'oesophage abdominal.
- . 3 vagotomies tronculaires + gastro-entéro-anastomose pour ulcère.
- . 1 vagotomie tronculaire + antrectomie pour ulcère
- . 3 gastrectomies
 - + 2 pour ulcère
 - + 1 pour cancer.

- Pour 3 hernies hiatales compliquées de sténose peptique basse ;
nous comptons également

3 opérations de LORTAT-JACOB avec hémi-nissen antérieur + dilatation de la sténose par gastrotomie (1 avec divulsion pylorique, 1 avec gastrostomie de décharge).

Ainsi au total : 72 Opérations type LORTAT - JACOB.

b) Technique de TOUPET-BOUTELIER (155) : Hémi valve tubérositaire postérieure fixée :

Cette technique, reprise avec succès par BOUTELIER (28), VAYRE et HUREAU, consiste à réaliser une valve tubérositaire fixée en arrière de l'oesophage.

Elle nécessite une dissection minutieuse de l'oesophage abdominal et des piliers, dissection étendue en hauteur, ce qui permet d'abaisser l'oesophage sur 5 à 6 cm dans l'abdomen.

La grosse tubérosité est dégagée assez largement et vient s'insinuer en arrière de l'oesophage où elle est fixée de la façon suivante et comprend 4 temps :

- fixation du bord droit de l'oesophage immédiatement sous le diaphragme, au bord droit de la valve et au pilier droit du diaphragme. Le pneumogastrique droit doit être repéré et rester en arrière du montage.

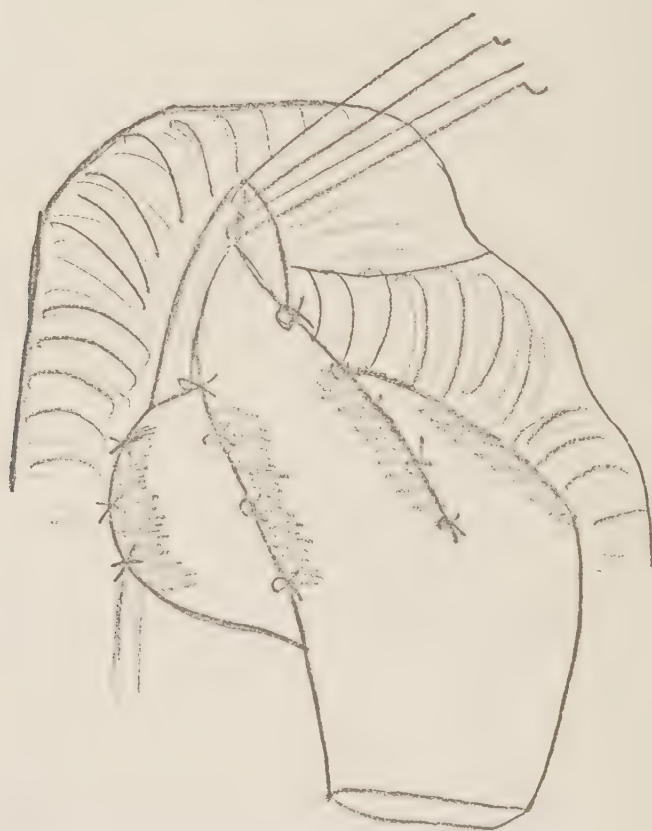
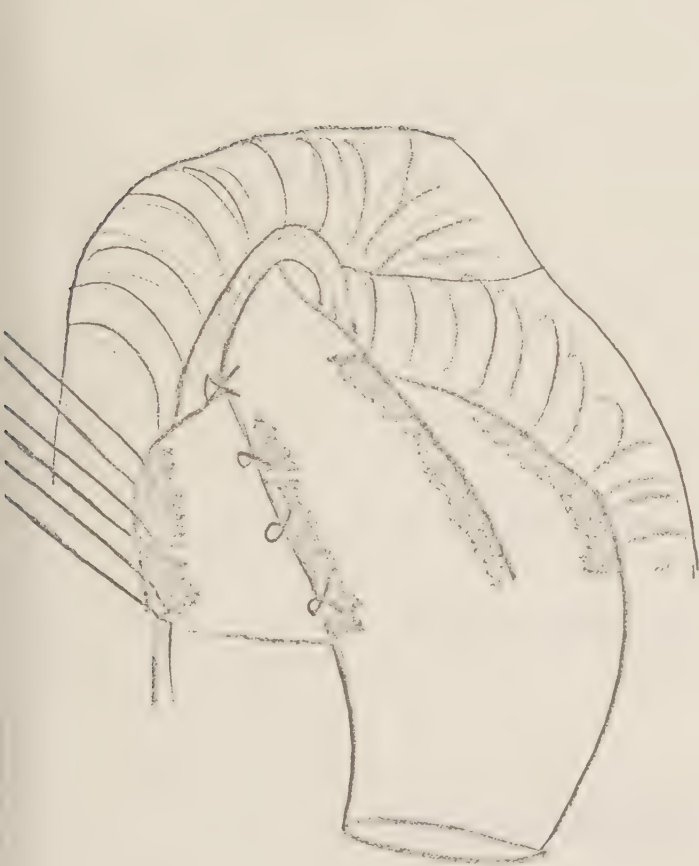
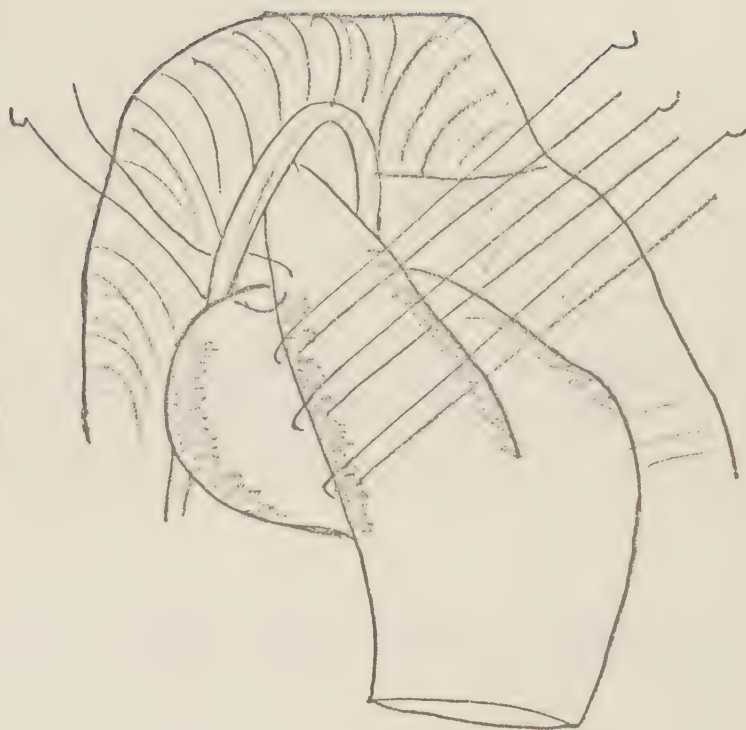
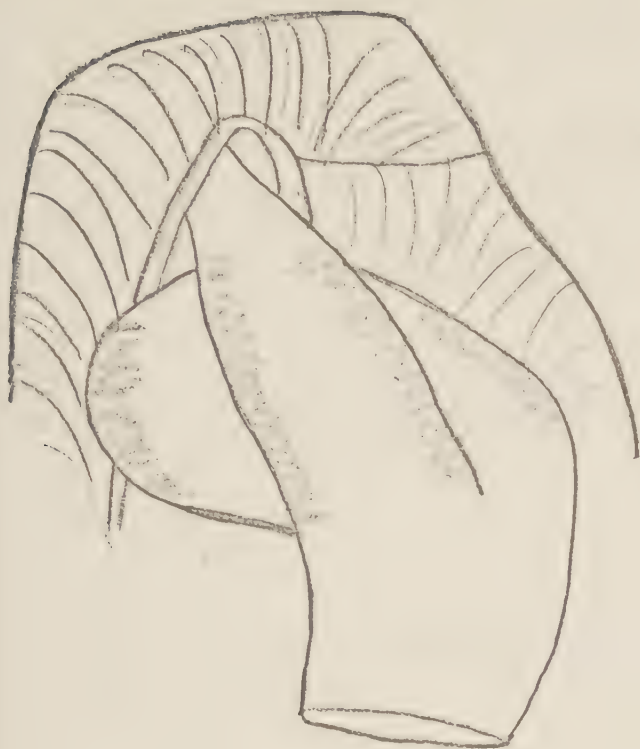
- fixation du bord droit de la valve au pilier droit.

- fixation du bord gauche de la valve au bord gauche de l'oesophage ; le point supérieur intéresse comme à droite le pilier gauche.

De plus, on peut rétrécir l'hiatus, souvent élargi, par quelques points en avant de l'oesophage et pratiquer, si nécessaire, une pyloroplastie ou une divulsion de l'anneau pylorique.

Cette opération comporte donc la remise en place de l'oesophage inférieur qui ne peut plus remonter dans le thorax ; elle s'appuie sur des bases anatomo-physiologiques essentielles.

Nous avons effectué 20 cardiogastrophénopexies type BOUTELIER-TOUPET surtout lorsque l'orifice hiatal était très large et les piliers de mauvaises qualités (50 % des cas)



BOUTELIER

- 8 fois par le procédé simple sans pyloroplastie
- 12 fois avec pyloroplastie ou digitoclasie lorsque l'anneau pylorique était hypertrophique ou serré .
- . à 3 reprises, l'hiatus fut rétréci en arrière de l'oesophage (1 fois par un point isolé, 2 fois par 3 points)
- . 4 fois, une cholécystectomie a été associée.

c) 3 fois, nous avons eu recours à la Technique de BOEREMA :

Cette technique est bien connue mais, en général, peu utilisée (21 - 22).

Il s'agit de maintenir la jonction oesogastrique en position sous diaphragmatique par une fixation sous tension de la partie haute de la petite courbure à la paroi abdominale antérieure.

Les piliers étant suturés en arrière de l'oesophage ou en avant. Cette méthode permet de tendre l'oesophage abdominal et de le couder sur le bord antérieur de l'hiatus d'où le terme de gastropexie géniculée.

Nos 3 interventions intéressaient :

- 2 hernies hiatales étranglées chez de grands vieillards;
- 1 volumineuse hernie hiatale par roulement chez un sujet de 83 ans.

d) à trois reprises, nous avons pratiqué 3 hémi-nissen isolés :

- Deux fois, il s'agissait de malpositions oeso-cardio-tubérositaires sans oesophagite chez des sujets ayant subi l'un une vagotomie hypersélective l'autre une cholécystectomie.

- une fois ce manchonnage abdominal a été réalisé pour une hernie hiatale par glissement avec sténose peptique elle-même dilatée par gastrostomie.

e) nous rappellerons deux autres techniques importantes dont nous n'avons pas l'expérience sur nos 100 cas opérés :

- Procédé de NISSEN :

Il réalise une fundoplicature efficace qui reste utile même si les piliers sont aplasiques et même si le manchonnage remonte dans le thorax.

Après mobilisation et abaissement de l'oesophage dans l'abdomen sur 5 à 6 cm, la grosse tubérosité est divisée en deux gros plis :

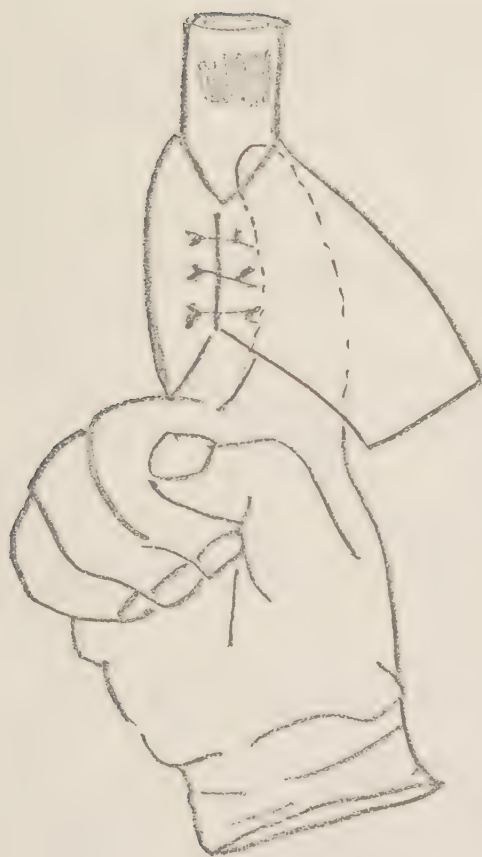
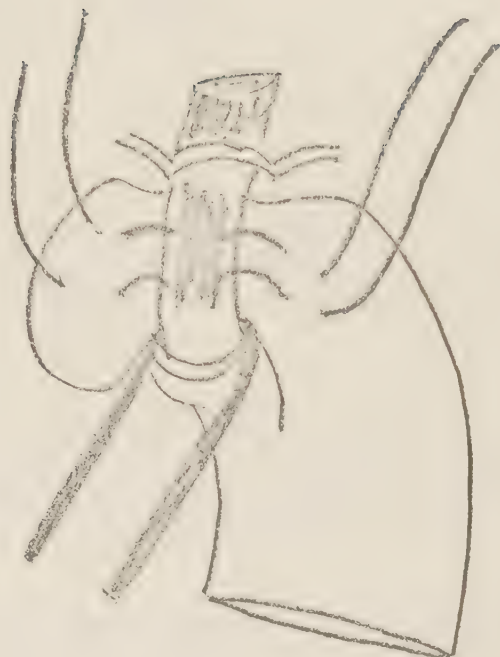
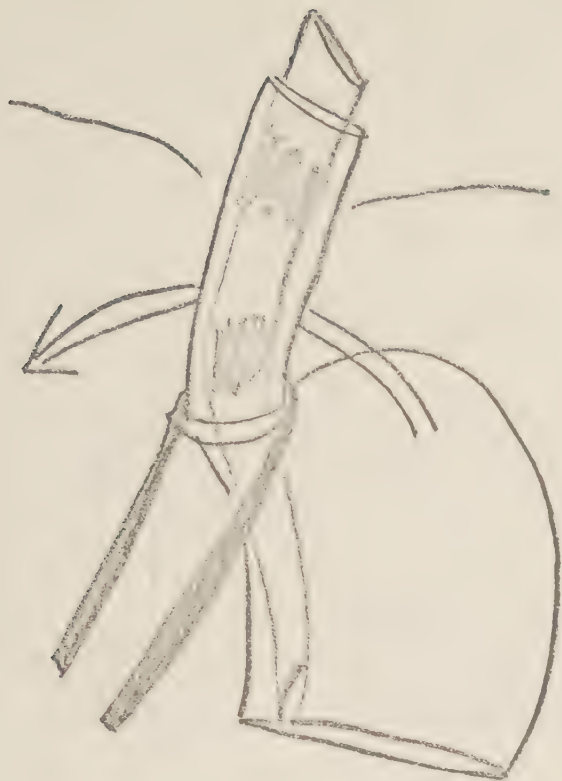
- . l'un passera en arrière de l'oesophage,
- . l'autre en avant ; et l'on solidarise l'un et l'autre les deux bords de la valve ainsi fixée en prenant appui sur l'oesophage abaissé.

Cette technique originale a été quelque peu modifiée car si elle est satisfaisante et très efficace, la diminution de la poche à air du fait de la fundoplicature est responsable de la difficulté d'éruclation, ce qui rend le système trop efficace, 10 % des malades accusant des lourdeurs post-prandiales, parfois une dysphagie (147).

Pour éviter ces désagréments, on peut y apporter les modifications suivantes :

- soit en utilisation une grosse sonde de 12 à 14 mm passée au travers de l'oesophage abdominal pour diminuer la striction trop importante par les fils de suture (63)

- soit en pratiquant le procédé récent apporté par ROSSETTI (149) en confectionnant la fundoplicature sans prendre appui sur l'oesophage qui ainsi n'est plus inclus dans les sutures. D'autre part, l'index doit pouvoir



NISSEN ABDOMINAL

s'insinuer entre les deux bords de la fundoplicature.

- Procédé de HILL :

L'auteur, après réduction de la hernie en préservant les pneumogastriques et fermeture des piliers du diaphragme en arrière de l'oesophage, réalise une suture du cardia au ligament arqué du diaphragme par 3 à 5 points de fils non résorbables.

HILL attache une grande importance à la position des fils qui amarrent le cardia mais qui aussi règle le calibre de l'orifice. Le point supérieur étant le plus important car c'est lui qui est en grande partie responsable de la fonction du sphincter oesophagien inférieur.

De plus, l'auteur utilise depuis peu l'appoint fort intéressant de la manométrie per-opératoire en vérifiant l'efficacité de son geste une fois la gastropexie postérieure réalisée (116).

Par ce procédé, HILL accentue l'angle de His qu'il referme, par ailleurs, par deux points et remet l'oesophage en position intra-abdominal tout en redonnant au sphincter oesophagien inférieur sa fonction.

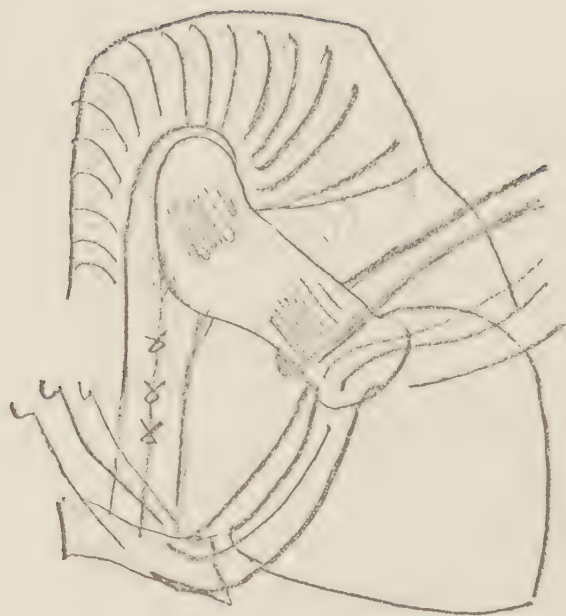
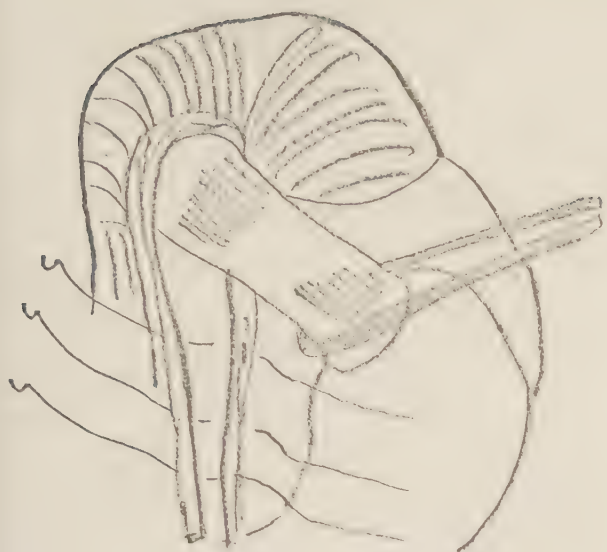
II. - METHODES REALISEES PAR VOIE THORACIQUE :

Celles-ci sont pratiquées par une thoracotomie passant par le 6e ou le 7e espace intercostal gauche.

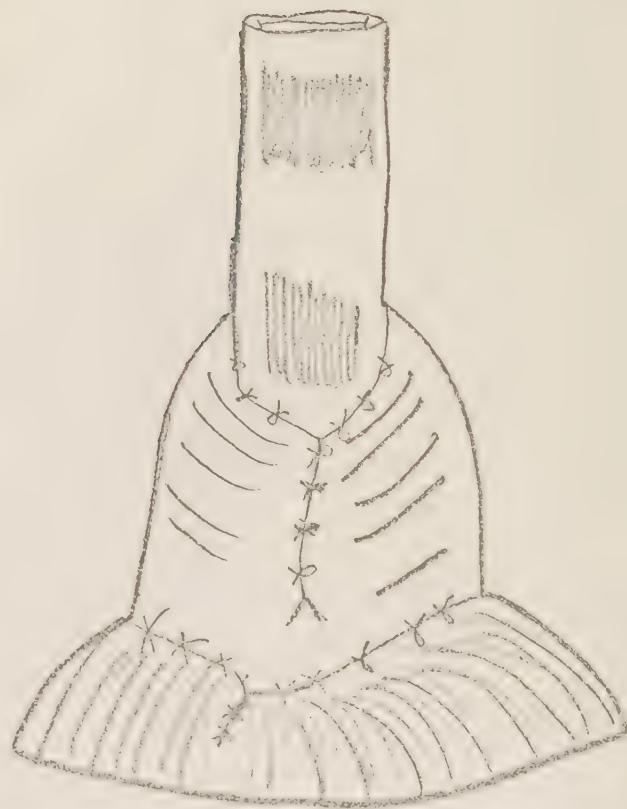
Nous citerons deux interventions essentielles puis d'autres plus accessoires.

a) opération de BELSEY-MARK IV (1955) :

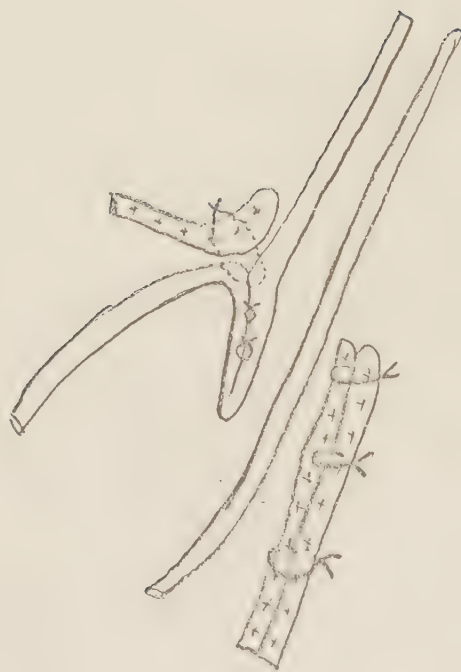
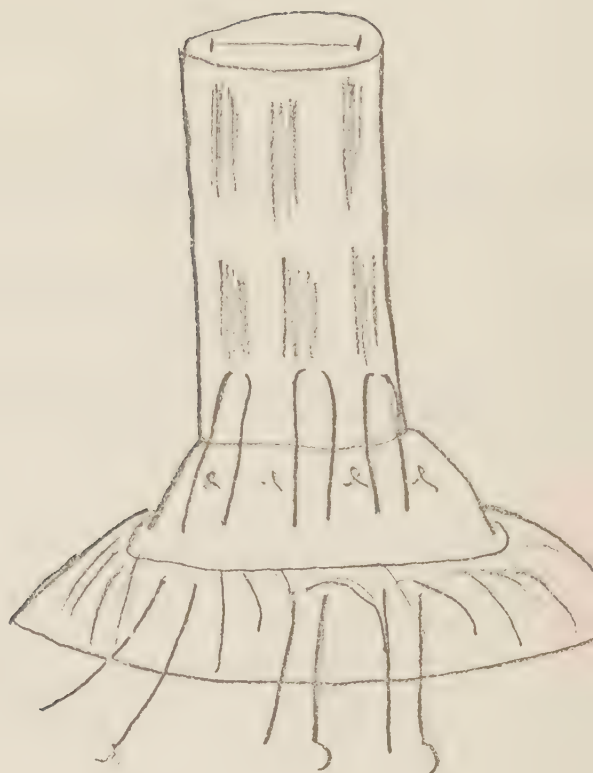
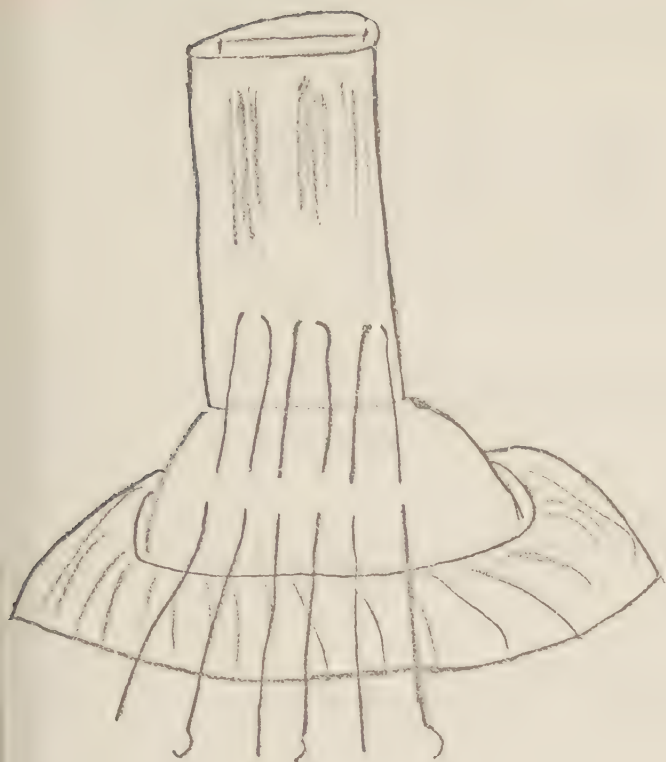
On va pouvoir, grâce à elle, réaliser sans ouvrir le diaphragme



TECHNIQUE DE HILL



NISSEN THORACIQUE



MARK IV BELSEY

et en respectant les pneumogastriques, une opération voisine du procédé classique pratiqué par voie abdominale en créant une valve anti-reflux (137).

Celle-ci est effectuée en deux plans :

- le premier profond comporte une série de points en "U" unissant l'oesophage et l'estomac ; ils sont séparés de 1 à 2 cm du cardia et sont liés,

- le second superficiel prenant l'oesophage, l'estomac et le bord de l'orifice hiatal.

De plus, l'hiatus est fermé en arrière de l'oesophage. La totalité du montage est sous diaphragmatique.

b) opération de Nissen thoracique :

Cette intervention consiste à réaliser un manchon autour de l'oesophage inférieur avec la grosse tubérosité, laquelle est libérée par phrénotomie. La grosse tubérosité est alors fixée autour du diaphragme dans sa position thoracique.

c) citons enfin, d'autres interventions plus complexes :

- oesogastrectomie avec anastomose continente (J.L. LORTAT-JACOB) par thoracotomie gauche (112)

- oesogastrectomie avec tubulisation gastrique (MAILLET 117-120)

- interposition colique type BELSEY (16).

Nous retenons que deux malades opérés par voie thoracique :

- le premier a bénéficié d'une interposition du colon gauche, type BELSEY par thoracotomie isolée,

- le second d'un Nissen thoracique par double voie puisque la voie abdominale avait montré qu'il s'agissait d'un brachyoesophage secondairement reconnu, avec cardia inabaissable.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

- *Chapitre Septième* -

R E S U L T A T S I M M E D I A T S

75 % de nos opérés ont eu des suites parfaitement simples, sans aucun problème digestif, local ou général.

A. - MORTALITE :

Globalement, elle s'élève à 4 %, ce qui est beaucoup pour une affection aussi bénigne que la hernie hiatale ; mais tous nos décès sont survenus chez des sujets âgés ou tarés, porteurs d'une hernie hiatale toujours compliquée.

En ce qui concerne cette mortalité, il faut, en effet, bien distinguer celles des hernies hiatales simples avec celles des hernies hiatales compliquées.

Pour BELSEY (138) : . cas simples : 1 %
 . cas compliqués : 4,3 %

MOUCHET et BARRAYA (127) : 28 décès sur 610 opérés : 4,5 %

GROSIDIDER (77) : 3 sur 139 soit 2,8 %

POLK (150) : 1 %

VAYRE (159) : 1,6 %

LORTAT-JACOB (114) : 3 décès sur 221 cas

MAILLET (121) : 1,8 %

LAURENT (105) : 1,8 %

Analysons les 4 décès de notre statistique :

Obs. 1 :

Sujet de 76 ans, porteur d'une hernie hiatale connue depuis de nombreuses années, hospitalisé en urgence pour un tableau clinique associant collapsus cardio-vasculaire, vomissements et douleurs abdominales violentes.

Après réanimation et aspiration, des radiographies pratiquées montrent que l'estomac est entièrement sus diaphragmatique réalisant une hernie hiatale étranglée.

Intervention rapide, mais difficile étant données les conditions locales très inflammatoires. On réalise par voie abdominale une gastropexie géniculée à la BOEREMA après abaissement de l'estomac dans l'abdomen. Le sujet décède au 2e jour post-opératoire.

Commentaire : Cette observation reflète le caractère redoutable des hernies hiatales étranglées surtout chez les sujets âgés.

Obs. 2 :

Cirrhotique de 53 ans, bilan biologique hépatique sub-normal présentant des hémorragies digestives (hématémèses + mélénas) attribuées à une oesophagite consécutive à une hernie hiatale connue depuis 4 ans. Par ailleurs, ce sujet est porteur de varices oesophagiennes.

Intervention le 29/11/74 : "Médiane sus ombilicale.

Abord de la région hiatale difficile. Foie volumineux et péri-oesophagite importante. Piliers de mauvaises qualités. On réalise une opération de TOUPET avec pyloroplastie.

Durant l'intervention : blessure de la rate
blessure du foie (lobe carré)

- splénectomie + suture lobe carré."

Le malade est décoagulé au 4e jour post-opératoire (CALCIPARINE 2 fois 0,3 Unités).

Au 8e jour : choc septique avec épanchement pleural sanglant.

Reprise chirurgicale au 12e jour pour abcès sous hépatique s'étendant de la région hiatale à la région pylorique. Evacuation + drainage.

Décès le 17/12/74 : choc irréversible.

Vérification anatomique : il s'agit d'un énorme hématome péri-hépatique avec 1,5 l de sang dans l'abdomen.

Commentaire : hypothèse probable d'extension d'un hématome aggravé par les anti-coagulants chez un malade cirrhotique, porteur de varices oesophagiennes. Hématome secondaire à une lésion traumatique du foie ; cette lésion expliquant l'abcès sous hépatique.

De plus, on peut se demander si l'hémorragie initiale n'était pas plus occasionnée par les varices oesophagiennes que par la hernie hiatale.

Obs. 3 :

Femme obèse de 80 ans, hospitalisée pour fracture tri-malléolaire traitée orthopédiquement.

Durant l'hospitalisation, poussée de pyélo-néphrite aiguë qui fait découvrir un méga-uretère avec distension urétéro-rénale (urée : 0,66 g/l) ; de plus, vomissements incoercibles avec hématurie et anémie : 2 500 000 rapportés à une hernie hiatale.

Intervention le 16/06/72 : "Médiane sus ombilicale. L'orifice hiatal admet 4 travers de doigts.

- abaissement difficile de l'oesophage
- fermeture des piliers,
- cure selon le procédé habituel avec hémis-nissen antérieur
- pyloroplastie + gastrostomie."

Ablation de la sonde de gastrostomie au 7^e jour.

Fistule gastrique au niveau de la pyloroplastie.

Défaillance rénale progressive. Exitus le 12/07/72.

Commentaire : Malade âgée, fragile chez laquelle la sonde de gastrostomie semble avoir été enlevée trop tôt et dont l'état rénal précaire s'est décompensé à l'occasion d'une fistule sur pyloroplastie.

Obs. 4 :

Malade de 71 ans, fragile, hypertendue, petite insuffisante cardiaque avec dyspnée d'effort ; opérée d'une lithiase vésiculaire le 9/01/76. Cholécystectomie simple sans problème. A noter la découverte d'un orifice hiatal un peu large.

Les suites immédiates sont troublées par la survenue rapide d'une intolérance alimentaire avec vomissements intenses et méléna. Un transit oeso-gastro-duodénal montre une volumineuse hernie hiatale intermittente avec reflux. L'endoscopie pratiquée le 14/02/76 met en évidence une sténose à 25 cm des arcades dentaires avec oesophagite ulcéro-hémorragique intense : dilatation oesophagienne.

La malade sort avec un traitement médical, mais très vite, s'installe une dysphagie importante et la patiente est opérée de sa hernie hiatale le 18/03/76 : la dissection par voie abdominale est laborieuse, il existe une péri-oesophagite sévère. Durant l'opération : brèche oesophagienne qui est suturée. Dilatation par voie rétrograde de la sténose. Hémi-nissen antérieur. Gastrostomie.

Les suites sont perturbées par une fistule oesophagienne qui se tarira en 40 jours.

La dysphagie persiste, la sténose oesophagienne également et 5 séances de dilatations endoscopiques sont pratiquées sans succès durable. Finalement, la malade est réopérée à deux reprises par voie abdominale en vue de réaliser un montage anti-reflux efficace. Une nouvelle fistule survient et une jéjunostomie d'alimentation est effectuée le 5/07/77.

La malade décède le 9/07/77 d'embolie pulmonaire massive et dans un tableau septique.

Commentaires : cette observation suscite trois réflexions :

- d'une part, elle illustre la responsabilité de la sonde d'aspiration gastrique dans l'apparition des oesophagites post-opératoires, bien étudiées par CHALNOT et coll. (37) ; qui sont des oesophagites généralement étendues, sténosantes rapidement évolutives et rarement résolutives.

En ce qui concerne cette malade, une sonde naso-gastrique a été placée durant l'opération mais enlevée le lendemain et c'est probablement plus le décubitus chez cette patiente présentant des anomalies du cardia qui a engendré cette décompensation.

- d'autre part, en ce qui concerne la tactique opératoire, on s'interroge pour savoir s'il n'eût pas mieux valu réopérer cette malade par voie thoracique pour réaliser un manchonnage type Nissen thoracique, tout en sachant que tout comme par voie abdominale, l'opérateur aurait probablement été très gêné par la péri-oesophagite secondaire à la fistule oesophagienne. De toute façon, l'état de la malade était tel qu'il était exclu de pratiquer une intervention plus lourde type Transplant colique à la BELSEY.

Enfin, nous pensons qu'il faille utiliser largement la gastrostomie à minima chez tout malade qui, opéré d'une autre affection, présente des anomalies fonctionnelles ou radiologiques de la région hiatale en pré-opératoire.

B. - MORBIDITE :

I. Complications propres à l'intervention :

a) la dysphagie post-opératoire :

Elle est retrouvée chez 12 % de nos malades.

Elle est donc fréquente, le plus souvent peu intense, transitoire, cédant en moyenne en quelques semaines.

14 % dans la thèse de LAURENT (105)

10 % dans le rapport Association Française de Chirurgie 1976
(122)

Parmi nos observations, retenons 5 cas de dysphagie post-opératoire sur 20 interventions de BOUTELIER, soit 25 %.

Un sujet a du être dilaté endoscopiquement pour un spasme du cardia assez important.

VAYRE, dans ce type d'opération, note 10 % de cas de dysphagie secondaire temporaire.

b) le ballonnement abdominal post-prandial :

2 cas sont rapportés avec sensation de plénitude gastrique, probablement due au traumatisme opératoire des pneumogastriques.

LAURENT (105) : 3 %

c) les fistules oesophagiennes :

Nous déplorons 2 cas de fistules dont une déjà citée.

Le deuxième cas est celui d'une brèche oesophagienne per-opératoire, reconnue et suturée qui a fistulisée.

Secondairement drainée, cette fistule s'est amandée en un mois sans séquelle.

CUCHE (77) : 2 cas pour 66.

II. Complications communes à toutes les interventions :

Citons :

- 6 splénectomies d'hémostase dont une secondaire devant un tableau d'hémorragie interne par blessure méconnue de la rate ayant nécessité une splénectomie 24 heures après l'intervention.

- 3 éviscérations, toujours chez des malades obèses ; une sur pneumopathie. Deux de ces malades ont présenté dans les suites une éviscération secondaire.

- 10 éventrations dont six de petite taille.
- 3 suppurations pariétales importantes.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

- *Chapitre Huitième* -

R E S U L T A T S E L O I G N E S

Ils ont été appréciés à partir de 80 malades revus sur 100 malades opérés d'une hernie hiatale.

Tous ces sujets ont été examinés cliniquement ; 72 d'entre eux se sont soumis à un transit oeso-gastro-duodénal de contrôle.

Le recul moyen est de 2 ans et demi, toujours supérieur à 6 mois.

Après avoir envisagé les résultats globaux, nous analyserons les résultats radiologiques, puis les confrontations radiocliniques, enfin, les résultats selon les techniques chirurgicales que nous avons le plus souvent employées.

A. - LES RESULTATS GLOBAUX :

Nous les avons classé selon trois rubriques : résultats parfaits, bons résultats et mauvais résultats.

I. Les résultats parfaits :

Ils correspondent aux malades ne présentant plus aucun signe fonctionnel, ni complication liée à leur affection et sans inconvénient imputable à l'intervention chirurgicale telles que suppuration ou éventration.

Nous retenons 43 malades, soit 53,75 %

parmi lesquels :

- . 24 hernies hiatales isolées (56 %)
- . 14 hernies hiatales associées à une lithiase biliaire (32,5 %)
- . 5 hernies hiatales associées à une lésion gastro-duodénale (11,5 %)

Sur ces 43 hernies hiatales :

- . 54 % étaient non compliquées
- . 37 % compliquées d'oesophagite dont une sténose peptique
- . 9 % compliquées d'anémie ou d'hémorragies.

Quant aux interventions pratiquées dans cette série :

- . 29 opérations type LORTAT-JACOB (67,5 %)
- . 11 opérations type BOUTELIER (25,5 %)
- . 2 hémi-nissen isolés (4,5 %)
- . 1 opération de BOEREMA (2,5 %)

Il faut signaler :

que ces 43 résultats parfaits ne concernent aucun sujet appartenant à la catégorie des anxieux ou des neurodystoniques et que le type anatomique importe peu de même que la taille de la hernie.

Cette taille n'est pas forcément un facteur péjoratif quant au résultat final puisque nous dénombrons 15 grosses hernies soit 65 % des hernies de grosses tailles.

Par ailleurs, ni l'âge, ni le sexe, ni l'ancienneté des troubles n'ont influencé le résultat.

II. Les bons résultats :

Ils intéressent les malades dont la symptomatologie du reflux gastro-oesophagien a totalement disparu mais qui accusent des inconvénients liés à l'intervention tels que : ballonnement post-prandial, brûlure épisodique, dysphagie séquellaire ou éventration.

L'ensemble des résultats parfaits et bons correspondent aux malades guéris.

30 malades appartiennent à cette série de bons résultats,
soit 37,5 %

parmi lesquels :

- . 19 hernies hiatales isolées (63,5 %)
- . 9 hernies hiatales associées à une lithiase biliaire (30 %)
- . 2 hernies hiatales associées à une lésion gastro-duodénale (6,5 %)

Sur ces 30 hernies hiatales :

- . 33 % étaient non compliquées
- . 50 % compliquées d'oesophagite avec 3 sténoses peptiques
- . 10 % compliquées d'anémie ou d'hémorragies
- . 7 % présentaient une gastrite associée.

Ces 30 malades ont été classés dans les bons résultats bien qu'aucun d'entre eux ne présente de syndrome de reflux gastro-oesophagien.

Nous rapportons les anomalies ou inconvénients suivants (les pourcentages sont rapportés aux 80 malades) :

- 10 malades se plaignant de brûlures occasionnelles épigastriques sans reflux (33,5 %) parmi lesquels il existe 4 gastrites certaines.

- 5 malades (6,5 %) accusent une dysphagie peu gênante, mais certaine :

- . 3 d'entre elles concernent des sujets opérés depuis moins d'un an.
- . 2 sont rencontrés chez des malades atteints d'une sténose peptique et la dysphagie est demeurée mais bien moins sévère qu'en pré-opératoire.

- 4 malades (5 %) signalent des ballonnements post-prandiaux avec digestion lente. Trois d'entre eux n'ayant pas eu de pyloroplastie.

- 1 malade présente des nausées isolées réalisant un syndrome post-cholécystectomie.

- Enfin, nous déplorons une suppuration traînante après une opération de BELSEY et surtout, 9 éventrations isolées. Ce chiffre est considérable car il correspond à un pourcentage de plus de 11 % des malades revus.

Quant aux interventions pratiquées dans cette série de bons résultats :

- . 22 opérations type LORTAT-JACOB (73,5 %)
- . 6 opérations type BOUTELIER (25,5 %)
- . 1 opération de Nissen thoracique
- . 1 interposition colique type BELSEY.

III. Les mauvais résultats :

Ils concernent le cas où le traitement chirurgical a été insuffisant ou transitoire avec persistance ou réapparition d'un syndrome de reflux gastro-oesophagien après un intervalle libre qui soulève le problème des récidives.

7 malades, soit 8,75 % d'échec.

Analysons ces 7 échecs :

Obs. 1 :

Il s'agit d'un homme de 58 ans, présentant une hernie hiatale par glissement, de taille moyenne, compliquée d'oesophagite.

- l'intervention permet de réaliser la cure de hernie selon le procédé de LORTAT-JACOB avec un hémi-nissen antérieur et une pyloroplastie. Les piliers sont notés par l'opérateur comme étant de très mauvaise qualité.

- les suites sont simples, mais le contrôle radiographique pratiqué au 10e jour montre la persistance de la hernie hiatale par glissement avec reflux.

- le malade a été revu par nos soins, il présente un an après l'intervention un syndrome de reflux clinique atténué, mais certain, et de nouvelles radiographies objectivent la persistance de la hernie avec un cardia non abaissé.

Obs. 2 :

Ménagère, obèse de 53 ans, porteuse d'une hernie hiatale de taille moyenne, par glissement, avec une oesophagite ulcérée intense et une duodénite.

- l'intervention montre qu'il existe un hiatus très large et l'on réalise une vagotomie tronculaire + cure de hernie selon le procédé habituel avec pyloroplastie.

- les suites sont simples, le contrôle baryté correct.

Après quelques mois de guérison clinique relative, réapparition d'un syndrome de reflux gastro-oesophagien net avec, sur la radiographie, réapparition d'un petit reflux avec malposition cardio-tubérositaire. Le cardia a été insuffisamment abaissé.

L'endoscopie retrouve le reflux minime avec une béance du cardia et une oesophagite ulcérée sus jacente. Recul post-opératoire : un an.

Obs. 3 :

Mère de famille de 51 ans qui, dans les suites d'un accident de la voie publique avec traumatisme abdominal, présente une volumineuse hernie hiatale par glissement compliquée d'anémie, d'hémorragies digestives et d'oesophagite.

- l'intervention met en évidence une fibrose péri-oesophagienne intense avec un hiatus admettant 3 travers de doigt. Cure chirurgicale selon le procédé habituel de LORTAT-JACOB avec pyloroplastie.

- les suites sont simples, elle est revue un an après avec un excellent contrôle radiographique.

- 5 ans après l'intervention, nous la revoyons avec réapparition récente d'une récurrence clinique et radiologique avec ascension du cardia

et petite hernie hiatale par glissement.

Obs. 4 :

Retraité, obèse de 69 ans, qui, dans les suites précoces d'une chute d'un lieu élevé avec trauma abdominal violent, présente une symptomatologie de reflux rapportée à une volumineuse hernie hiatale par glissement compliquée d'oesophagite.

On réalise une cure de hernie hiatale selon le procédé de LORTAT-JACOB avec hémi-nissen antérieur et pyloroplastie.

Suites simples, mais survenue un an après l'intervention de petites douleurs épigastriques, la radiographie étant, quant à elle, parfaite.

Malade revu avec un recul de 4 ans présentant un syndrome clinique de reflux postural avec, sur les clichés pratiqués, un reflux massif avec petite hernie hiatale par glissement.

Obs. 5 :

Il s'agit d'une femme de 54 ans, hospitalisée dans un service psychiatrique depuis longtemps, opérée il y a 10 ans d'une volumineuse hernie hiatale par glissement avec reflux. Cure chirurgicale habituelle.

5 ans après, survenue d'une récurrence clinique et radiologique avec, à l'endoscopie, un reflux important avec oesophagite et brachy-oesophage. Mise au traitement médical avec succès.

Nous l'avons revue : elle accuse une récurrence clinique modérée avec grosse hernie hiatale, endo-brachy-oesophage et oesophagite peu importante.

Obs. 6 :

Retraîtée de 70 ans, opérée d'une volumineuse hernie hiatale par

glissement par le procédé de LORTAT-JACOB avec héli-nissen antérieur et pyloroplastie. L'orifice hiatal étant très large et admettant 4 travers de doigt.

Suites simples. Radiographies de contrôle satisfaisantes.

Revue 4 ans après avec un syndrome de reflux modéré et une petite récidence radiographique indiscutable.

Obs. 7 :

Mère de famille de 27 ans, psychopathe sévère, opérée en 1975 d'une lithiase vésiculaire associée à une malposition cardio-tubérositaire.

Elle a subi une cure de hernie hiatale selon le procédé de BOUTELIER avec cholécystectomie.

Suites simples, mais persistance en post-opératoire d'éruptions acides avec brûlures assez intenses et sur la radiographie existence d'un petit cône d'attraction gastrique permanent.

Elle est revue 2 ans et demi après avec état radiologique inchangé, l'état clinique a été considérablement amélioré par le traitement médical, mais surtout par une thérapeutique psychiatrique lourde.

Commentaires : Ces 7 échecs soulèvent quelques réflexions.

a) constatations pré-opératoires :

1°) le type de la hernie :

- 6 hernies hiatales par glissement dont une malposition cardio-tubérositaire,
- 1 hernie hiatale mixte,
- aucune par roulement.

2°) la taille de la hernie :

- 4 volumineuses
- 2 moyennes
- 1 petite malposition cardio-tubérositaire.

3°) associations :

- 6 fois hernie hiatale isolée
- 1 fois associée à une lithiase vésiculaire.

4°) complications :

- 6 hernies hiatales compliquées d'oesophagite dont une hémorragique
- 1 hernie hiatale non compliquée.

5°) traumatisme et psychisme :

Signalons, ce qui n'est peut-être qu'une coïncidence, que deux hernies hiatales sur 7 récidivées correspondent à des sujets présentant des manifestations psychiatriques, et que 2 sur 7 également intéressent des hernies hiatales où un traumatisme a pu jouer un rôle favorisant.

b) constatations per-opératoires :

- 1 fois les piliers diaphragmatiques ont été notés de mauvaises qualités
- à 3 reprises, l'orifice hiatal était très large et déhiscent.

Dans ces cas, il semble, comme le souligne VAYRE et HUREAU (160), préférer à la technique classique la cardiophrénopexie selon la méthode de BOUTELIER.

- Ces 7 échecs concernent :

- . 6 opérations de LORTAT-JACOB avec héli-nissen antérieur
- . 1 opération de BOUTELIER.

c) constatations post-opératoires : les récurrences

1°) Il faut distinguer avec BLANC (20) et surtout MONDESERT (123) les récurrences vraies et les pseudo-récurrences ou pseudoréductions :

Pour parler de récurrences, 3 critères doivent être remplis :

- nécessité d'une guérison clinique et radiologique
- réapparition d'un syndrome de reflux secondaire
- preuve radiologique de la récurrence.

Elles s'opposent aux pseudorécurrences qui n'en demeurent pas moins des échecs mais où :

- il n'existe pas d'intervalle libre
- le contrôle radiographique est imparfait.

Ces pseudorécurrences résultent le plus souvent d'une mal-façon technique ou d'une erreur d'indication (méconnaissance d'un brachy-oesophage acquis). Pour nos observations :

- 3 pseudo-récurrences : observations 1, 2, 7
- 4 récurrences vraies : observations 3, 4, 5, 6.

2°) la date de survenue de la récurrence :

Les 4 récurrences vraies sont survenues après la 4^e année post-opératoire, ce qui montre qu'en matière de hernie hiatale une détérioration tardive est toujours possible.

3°) les types de récidence :

- 5 sur le mode hernie par glissement dont un brachyoesophage
- 2 reflux sans hernie individualisable.

sténose.
Dans l'ensemble, il s'agit de récurrences simples sans

IV. Réflexions concernant les résultats globaux :

a) résultats globaux :

Résultats parfaits	: 53,75 %
Bons résultats	: 37,5 %
Echecs	: 8,75 %

Soit au total : 91,25 % de malades guéris.

LAURENT (104) rapporte : 60 % de résultats parfaits
25 % de bons résultats
15 % de résultats médiocres ou mauvais.

MAILLET (118) 57 % de résultats parfaits
36 % de bons résultats
7 % de récurrences.

FEKETE (122) : 10 % de récurrences

GROSDIDIER (77) : 11 % de résultats médiocres

PERROTIN (142) : 9 % de récurrences.

b) résultats concernant les hernies hiatales isolées :

Nous avons revu 49 malades opérés d'une hernie hiatale isolée avec les résultats suivants :

- Résultats parfaits : 24 soit 49 %
- Bons résultats : 19 soit 39 %
- Mauvais résultats : 6 soit 12 %

avec 88 % de malades guéris.

Ce qui revient à dire que le résultat global est meilleur si la hernie hiatale est associée ! En fait, il ne s'agit pas d'un paradoxe, le meilleur pourcentage obtenu avec les hernies associées est du au facteur "complication".

En effet, 75,5 % de nos hernies hiatales isolées et revues étaient compliquées alors que globalement en incluant les formes associées ce pourcentage est de 57,5 %.

c) résultats concernant les sténoses peptiques :

Quatre malades ont été revus, il s'agit dans tous les cas de sténose basse avec :

- 1 résultat parfait avec un recul d'un an. Malade ayant eu une cure de hernie hiatale selon le procédé de LORTAT-JACOB avec dilatation de sa sténose par gastrostomie. Revu sans aucun signe fonctionnel avec une minime hernie hiatale intermittante sans sténose.

- 3 bons résultats concernant :

- . 1 Nissen thoracique,
- . 1 interposition colique type BELSEY et,
- . 1 cure de hernie hiatale avec dilatation per-opératoire de la sténose.

B. - LES RESULTATS RADIOLOGIQUES :

Les résultats radiographiques sont considérés comme très bons si les propositions suivantes sont réalisées :

- oesophage abdominal de longueur suffisante avec cardia abaissé,
- absence totale de récurrence de la hernie,
- angle de His bien reconstruit,
- absence de stase oesophagienne ou gastrique.

I. Résultats post-opératoires immédiats :

69 malades sur 80 revus ont subi une radiographie de contrôle au 10e jour post-opératoire.

90 % avaient un résultat immédiat parfait. 10 %, soit 7 malades, présentaient des anomalies radiologiques :

- 1 spasme oesophagien du à des piliers trop serrés,
- 1 sténose suspendue sans reflux : malade opéré d'une oesophagite peptique avec reflux,
- 1 léger reflux avec cône gastrique d'attraction,
- 2 minimes hernies hiatales persistantes,
- 2 pseudo-récurrences par malfaçon technique.

II. Résultats tardifs :

A l'occasion de ce travail, nous avons pu radiographier 90 % des malades revus (72 sujets) :

- 52 malades (72,5 %) ne présentent aucune anomalie radiologique

GROSDIDIER (77) : résultats radiologiques bons (73 %)

LAURENT (105) : bons et très bons résultats (73 % également).

- 20 malades (27,5 %) présentent des anomalies radiologiques

- . 10 récidives herniaires (14 %)

MAILLET (118) note 13 % de récidives herniaires radiologiques.

- . 7 reflux radiologiques isolés (10 %).

En matière de reflux, nous estimons comme MONDESERT (123) qu'il faille les exclure des récidives radiologiques ; en effet, nous pensons que ces reflux retrouvés en associant Trendelenbourg et compression manuelle violente s'écartent des conditions physiologiques.

- . 1 sténose persistante relative sur sténose peptique
- . 1 lenteur du passage pyloro-duodénal
- . 1 spasme oesophagien.

C. - LES CONFRONTATIONS RADIO-CLINIQUES :

Il nous paraît intéressant de comparer les résultats cliniques aux résultats radiologiques.

Nous avons classé nos malades selon 4 critères :

- aucune anomalie clinique : très bons résultats cliniques
- anomalies cliniques : telles que ballonnement, brûlures épigastriques, dysphagie, nausées, etc ...
- aucune anomalie radiologique : très bons résultats radiologiques
- anomalies radiologiques.

Et avons étudié les corrélations entre ces 4 facteurs :

40 sujets, soit 55,5 % : pas d'anomalie ni clinique, ni radiologique
 9 sujets, soit 12,5 % : pas d'anomalie clinique, anomalies radiologiques
 12 sujets, soit 16,5 % : anomalies cliniques sans anomalie radiologique
 11 sujets, soit 15,5 % : anomalies cliniques et radiologiques dont
 7 récidives.

Au total :

clinique = 0 radio = 0	55,5 %	clinique = 0 radio = +	12,5 %
clinique = + radio = 0	16,5 %	clinique = + radio = +	15,5 %

D. - LES RESULTATS EN FONCTION DES TECHNIQUES UTILISEES :

Sur 80 malades revus

I. Techniques pratiquées :

- 57 opérations type LORTAT-JACOB : 71,25 %
+ héli-nissen antérieur
- 18 interventions type BOUTELIER : 22,5 %
- 2 héli-nissen isolés : 2,5 %

- 1 Nissen thoracique : 1,25 %
- 1 plastie colique type BELSEY : 1,25 %
- 1 gastropexie type BOEREMA : 1,25 %

Intéressons nous surtout aux résultats des deux premiers types d'interventions.

II. Résultats globaux :

a) technique de LORTAT-JACOB : 57 cas

Très bons résultats	:	29	soit	51 %
Bons résultats		22	soit	38,5 %
Mauvais résultats	:	6	soit	10,5 %

89,5 % de guérison

b) technique de BOUTELIER : 18 cas

Très bons résultats	:	11	soit	61 %
Bons résultats	:	6	soit	33,5 %
Mauvais résultats	:	1	soit	5,5 %

94,5 % de guérison

III. Résultats radiologiques :

Nous pouvons opposer 51 radiographies de malades ayant subi une opération de LORTAT-JACOB + hémi-nissen antérieur à 17 opérations de BOUTELIER.

- Concernant les 51 interventions type LORTAT-JACOB :

- . 37 contrôles parfaits : 72,5 %
- . 14 anomalies radiographiques : 27,5 %

- Concernant les 17 interventions de BOUTELIER :

- . 13 contrôles parfaits : 76,5 %
- . 4 anomalies radiographiques : 23,5 %

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

- *Chapitre Neuvième* -

INDICATIONS CHIRURGICALES ACTUELLES

A. - QUELLES HERNIES HIATALES OPERER ?

Nos indications sont celles admises par tous.

Sur 100 hernies hiatales opérées, nous notons :

- 48 % de hernies hiatales compliquées d'anémie, d'hémorragies digestives, d'oesophagite, de sténose ou d'étranglement
- 39 % de hernies hiatales associées à des lésions biliaires ou gastro-duodénales elles-mêmes chirurgicales
- 7 % d'interventions pratiquées pour de très grosses hernies, le plus souvent par roulement ou avec des signes fonctionnels importants
- 6 % de hernies hiatales opérées à la demande du malade après échec du traitement médical le plus souvent.

B. - PAR QUELLE VOIE ? PAR QUEL PROCEDE ?

A la lumière de nos observations, il serait présomptueux de vouloir dicter une ligne de conduite stricte concernant ces indications. Nous ferons seulement part de quelques réflexions.

I. La voie thoracique :

Elle est utilisable si la hernie est irréductible par voie abdominale ou si la hernie est très volumineuse et que l'oesophage paraît raccourci.

a) l'opération de BELSEY MARK IV

est applicable si, après mobilisation de l'oesophage thoracique, 4 cm au moins d'oesophage peuvent être abaissés au dessous du hiatus. Cette cardioplastie a de plus l'avantage de ne nécessiter qu'un minimum de tissu. WOODWARD (163).

Ainsi, tout en rapprochant les piliers diaphragmatiques, la totalité du montage est sous diaphragmatique. C'est une indication idéale si l'oesophage est rétracté, mais s'il n'existe pas de sténose.

On reproche à ce procédé pourtant un nombre sérieux de récidives :

- 11 % en cas de hernies hiatales non compliquées
- 37 % s'il existe un brachyoesophage
- 45 % s'il existe une sténose.

Récemment, BELSEY (18), sur 32 malades, rapporte 25 résultats bons et excellents (78 %).

b) l'opération de Nissen thoracique

est toujours applicable, essentiellement utilisable si la libération de l'oesophage thoracique ne permet pas d'abaisser le cardia et semble donner de meilleurs résultats que l'opération de BELSEY MARK IV.

c) enfin, si l'oesophage est raccourci et s'il existe une sténose étendue et haute, il faut savoir que les anastomoses oesogastriques sont plus simples que les oesophagoplasties type BELSEY qui sont des interventions plus lourdes, en contre partie, ces dernières donnent des résultats meilleurs.

II. La voie abdominale :

C'est sur cette voie que nous ferons le plus de commentaires.

a) l'opération de Nissen abdominal

est une méthode très efficace contre le reflux.

ROSSETTI et HELL (149) sur 1400 cas colligés :

- 87,5 % de malades asymptomatiques
- 5 % de reflux radiologique.

Mais, elle ne respecte qu'insuffisamment la physiologie de la jonction oeso-gastrique. ELLIS (67)

Ainsi, elle provoque plus souvent que les autres techniques des effets secondaires persistants, "syndrome post fundoplicature de ballonnement gastrique".

b) la gastropexie antérieure de BOEREMA

En général, malgré sa très grande simplicité d'exécution, cette technique conserve peu d'indications.

Elle est rapidement réalisable et il faut la réserver aux sujets très âgés, car si elle donne d'excellents résultats immédiats, ceux-ci se détériorent dans le temps. 35 % de récurrences radiologiques à long terme pour ROSSETTI.

De plus, cette intervention ne remplace pas la jonction oeso-gastrique en position physiologique.

c) L'intervention originelle de LORTAT-JACOB

est simple, mais nécessite une longueur abaissable d'oesophage abdominal sur 5 à 6 cm. C'est une mauvaise méthode s'il existe un brachy-oesophage, source de récurrence par ascension du cardia.

Sur 186 malades, LORTAT-JACOB rapporte (114) :

- 106 résultats excellents (57 %)
- 53 résultats moyens (28,5 %)
- 27 mauvais résultats (14,5 %)

L'adjonction du dispositif anti-reflux de DOR (hémi-nissen antérieur) est une très bonne méthode complémentaire. Elle nous a même donné, associée à une dilatation opératoire dans les sténoses basses revues, de bons résultats.

L'ensemble de ces deux procédés entraînent dans la majorité des cas de bons résultats, mais il nous apparaît que cette méthode est insuffisante s'il existe des piliers diaphragmatiques distendus avec orifice large.

d) dans ces éventualités, nous préférons l'opération de BOUTELIER

qui, comme celle de HILL, est plus physiologique et, surtout, a plus de chance de maintenir le résultat immédiat.

Nous ne sommes pas les seuls :

VAYRE et HUREAU (160) rapportent 100 malades opérés selon la technique de BOUTELIER et revus :

- 88,5 % de bons résultats pour des orifices très larges avec des piliers dysplasiques contre 65 % dans les mêmes circonstances pour l'opération de LORTAT-JACOB.

Cette intervention s'applique sur l'anatomie qui a objectivé que l'oesophage abdominal était normalement fixé en priorité au fascia pré-aortique par l'intermédiaire du méso-oesophage postérieur.

Ce procédé, comme celui de HILL, réalise ainsi un dispositif chirurgical qui restaure non seulement l'anatomie, mais aussi la fonction.

En effet, comme on l'a vu, le sphincter oesophagien inférieur dans la hernie hiatale n'est pas un sphincter anormal, mais un sphincter normal qui est déplacé. En le remettant dans une position anatomique correcte sa fonction est retrouvée.

Il nous semble s'agir d'un excellent procédé pour la cure chirurgicale des hernies hiatales par glissement.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

- *Chapitre Dixième* -

C O N C L U S I O N S

L'étude de 100 dossiers de hernies hiatales opérées nous permet de rapporter :

- 90 % de hernies hiatales par glissement
- 4 % de hernies hiatales par roulement
- 6 % de hernies hiatales mixtes.

L'âge moyen des sujets opérés est de 55 ans et demi avec une prédominance féminine de l'ordre de 57 %.

- 73 malades présentent un syndrome de reflux clinique
- 63 malades un reflux radiologique.

Sur 50 malades se plaignant d'un reflux clinique, l'endoscopie a montré que 76 % d'entre eux étaient atteints d'oesophagite.

- 61 % des malades présentent une hernie hiatale isolée
- 29 % une lithiase biliaire associée
- 10 % une affection gastro-duodénale associée.

35 % de nos hernies hiatales opérées sont non compliquées.

Parmi les 100 interventions pratiquées, nous relevons :

- 72 % d'opération type LORTAT-JACOB + hémi-nissen antérieur
- 20 % d'opération type TOUPET-BOUTELIER.

La mortalité s'élève à 4 % avec 75 % de suites parfaitement simples.

L'étude des résultats à partir de 80 malades revus dont 72 radiographiés objective :

- 91,25 % de malades guéris avec :

. 53,75 % de résultats parfaits

. 37,5 % de bons résultats.

- 9,75 % d'échecs qui comprennent des récidives vraies et des malfaçons techniques.

72,5 % des malades radiographiés ne présentent aucune anomalie radiologique.

Nous notons 14 % de récidives herniaires radiologiques.

Dans 55 % des cas, il n'existe aucune anomalie ni clinique, ni radiologique.

15,5 % des cas objectivent des anomalies mixtes à la fois cliniques et radiologiques.

Nous opposons les résultats selon deux techniques les plus couramment utilisées : l'opération de LORTAT-JACOB avec hémi-nissen antérieur et l'opération de BOUTELIER. Cette dernière intervention, malgré une faible série revue (18 cas) nous semble apporter une meilleure correction de la hernie hiatale surtout lorsqu'il existe des piliers diaphragmatiques de mauvaise qualité avec un orifice hiatal élargi.

Nous militons pour cette technique qui, dans nos observations, semble apporter de meilleurs résultats à la fois clinique et radiologique.

Le Président de la Thèse :

Professeur René GUILLET

Vu, le Directeur de l'U.E.R. LYON-NORD

Professeur Agrégé J.-P. NEIDHARDT

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 6 Février 1978

Le Président de l'Université
CLAUDE BERNARD LYON I

Professeur D. GERMAIN

- *Chapitre Onzième* -

B I B L I O G R A P H I E

- 1°) ALLISON P. R.
Hiatus hernia (a 20 year retrospective survey)
Ann. Surg., 1973, 178, n° 3, p. 273-276

- 2°) BALISON J.-R., NEUSTEIN , PARKER T.-H., WOODWARD E.-R.
Post operative diaphragmatic herniation following transthoracic fundoplication.
Arch. Surg., 1973, p. 106-160

- 3°) BARRAYA L., CHAUVIN P.
Cure de la hernie hiatale avec suture des piliers en avant de l'oesophage. Renouveau d'intérêt pour la voie abdominale.
Ann. Chir., 1971, 25, p. 553-560

- 4°) BARRETT N.-R.
Hiatus hernia, a view of some controversial points
Brit. J. Surg., 1954, 42, 231

- 5°) BARRETT N.-R.
Hernie hiatale.
Brit. Med. J., 1960, 2, 247

- 6°) BATTLE W.-S., NYHUS L.-M., BOMBECK C.-T.
Nissen fundoplication and esophagitis secondary to gastro-esophageal reflux.
Arch. Surg., 1973, 106, 588

- 7°) BAUE A.-E., BELSEY R.
Treatment of sliding hiatus hernia and reflux esophagitis by MARK IV technique.
Surg., 1967, 62, 396

- 8°) BAULIEUX J., VUILLARD P., FISCHER L., VENOUIL J.
L'oesophagite peptique.
Cah. Méd. Lyon. Fév. 1971, vol. 47, n° 7

- 9°) BEHAR J., SHEAHAN D.-C., BIANCANI P., SPIRO H.-M., STORER E.-H.
Medical and surgical management of reflux esophagitis.
N. Engl. J. Med., 1975, p. 263-293

- 10°) BEHAR J., BIANCANI P., SPIRO H.-M., STORER E.-H.
Effect of an anterior fundoplication on lower esophageal sphincter competence.
Gastro enterology, 1974, 67, 209

- 11°) BEHAR J., SHEAHAN D.-C., BIANCAMI P.
Evaluation of esophageal tests in the diagnosis of reflux esophagitis.
Gastro. Ent. 1976, 71, 9
- 12°) BEHAR J.
Reflux esophagitis. Pathogenesis, diagnosis and management.
Arch. intern. Med., 1976, 136 : 560
- 13°) BEIGI I. et Coll.
Conséquences histologiques du reflux gastro-oesophagien chez l'homme.
Gastro. Ent. Baltimore, 2.2.1970, 58, p. 139
- 14°) BELCHER J.-R.
Pulmonary complications of gastro-oesophageal reflux.
Thorax 1949, 4, p. 44-56
- 15°) BELSEY R.
The pulmonary complications of oesophageal disease.
Brit. J. Dis. chest. 1960, 54, p. 342-346
- 16°) BELSEY R.
Reconstruction of the esophagus with left colon.
J. Thorac. and cardio vasc. surg. 1965, 49, p. 33-55
- 17°) BELSEY R., SKINNER D.-B.,
Surgical management of esophageal reflux and hiatal hernia.
J. thorac and cardio vasc. surg. 1972, 53, p. 33-38
- 18°) BELSEY R.
Surgical treatment of hiatus hernia and reflux esophagitis.
World J. Surg. 1977, 1, p. 421-423
- 19°) BETTEX M.
Operation for hiatus hernia and cardio oesophageal chaliasia by
fundoplication after Nissen.
Surg. 1964, 55, 3, 451, 4
- 20°) BLANC L.
Etude critique de la récurrence de hernie hiatale chez l'adulte
(à propos de 43 malades réopérés).
Thèse, Paris, 1965

- 21°) BOEREMA I.
Pexie et hernie hiatale.
La presse méd. 1967, 75, p. 2275-2277
- 22°) BOEREMA I.
Hiatus hernia. Repair by right sided sub hepatic anterior gastropexy.
Surg. 1969, 65, p. 884-893
- 23°) BOMBECK C.-T., COELHO R.-G.-P., NYHUS L.-M.
Prevention of gastroesophageal reflux after resection of the lower esophagus.
Surg. Gyn. Obst. 1970, 130 : 1035
- 24°) BOMBECK C.-T., HELFRICH G.-B., NYHUS L.-M.
Planning surgery for reflux esophagitis and hiatus hernia.
Surg. clin. North, Am. 1970, 50 : 29
- 25°) BOUTELIER Ph. et LEFORT R.
Etude anatomique du méso-oesophage abdominal. Déductions chirurgicales.
J. Chi. Nov. 1970, T. 100, n° 5, p. 371-384
- 26°) BOUTELIER Ph., BEHAR A., TSCHANTZ P.
Etude radio-cinématographique expérimentale du reflux gastro-oesophagien chez l'homme.
Arch. françaises mal. App. Digest. 1968, 57, n° 11, p. 909-916
- 27°) BOUTELIER Ph., BEHAR A.
Etude comparative des renseignements fournis par les radiographies standards et le radio-cinéma dans les malpositions cardio-tubérositaires et les hernies hiatales. Etude chez 50 malades.
Arch. Françaises mal. App. Digest. 1971, 60, n° 1-2, p. 5-12
- 28°) BOUTELIER Ph.
Les hernies hiatales de l'adulte et leur traitement chirurgical.
Masson et Cie édit. 1973
- 29°) BROMBART M.
Radiologie clinique de l'oesophage.
Masson édit. Paris, 1956
- 30°) BROOKS J., KIA D., MEGUID M., LEWICKI A., CULEBRAS J.
Une nouvelle technique de télémetrie à l'ion hydrogène pour évaluer un reflux gastro-oesophagien.
Surg. Gyn. Obst. Mai 1975, p. 749-753

- 31°) BROUILLARD A.
Contribution à l'étude du traitement chirurgical des hernies hiatales de l'adulte par la fundoplicature de Nissen.
Thèse, Bordeaux, 1966
- 32°) BUSHKIN F.-L., O'LEARY J.-P., WOODWARD E.-R.
Occurrence of gastric ulcère after Nissen fundoplication.
Ann. Surg. 1976, 42, 821
- 33°) BUSHKIN F.-L., NEUSTEIN C.-L., PARKER T.-H., WOODWARD E.-R.
Nissen fundoplication for reflux peptic esophagitis.
Ann. Surg. (in press).
- 34°) CARTER D.-C., WHITFIELD H.-N., MAC LEOD I.-B.
The effect of vagotomy or gastric adaptation.
GVT, 1972, 13 : 874
- 35°) CASTEN D.-F. et Coll.
Valeur de la vagotomie associée lors de la cure chirurgicale des hernies hiatales.
S.G.O. 1963, 1171, p. 87-93
- 36°) CHABAL J.
Traitement chirurgical du reflux gastro-oesophagien et des hernies hiatales.
Cah. Méd. Lyon. 1er Juin 1973, vol. 49, n° 22
- 37°) CHALNOT P., RICHARD C.-A.
Les oesophagites peptiques.
70e Congrès de l'Association Française de Chirurgie, Paris 1968
- 38°) CHENE P., LORTAT-JACOB J.-L., MAILLARD J.-N.
Etiopathogénie du reflux gastro-oesophagien.
Arch. Mal. App. Dig. 1955, p. 20-29
- 39°) CLEMENT A., HIEBERT M.-D.
The recognition and management of gastroesophageal reflux without hiatal hernia.
World. J. Surg. 1977, 1, p. 445-451
- 40°) COHEN W.-N.
The fundoplication repair of sliding oesophageal hiatus hernia.
Am. J. Roentgen, 1968, 104, p. 625-631

- 41°) COHEN S.
The hormonal regulation of lower esophageal sphincter.
Gastro enterology, 1970, 58, p. 157-162
- 42°) COHEN S., HARRIS L.-D.
Lower esophageal sphincter pressure as an index of lower esophageal sphincter competence.
Digestion, 1972, 6, p. 231-240
- 43°) COHEN S., HARRIS L.-D.
Does hiatus hernia affect competence of the gastroesophageal sphincter ?
N. Engl. J. Med. 1971, 284, 1053
- 44°) CONDON R.-E., KRAUS M.-A., WOLLHEIM D.
Cause of increase in "Lower esophageal sphincter" pressure after fundoplication.
J. Surg. 1976, 20 : 445
- 45°) CORDIANO C., QUERCI DELLA ROVERE G.
L'incontinenza cardiale.
Padova Picciu Publ. 1976
- 46°) CORDIANO C., QUERCI DELLA ROVERE G., MAZZILLI G.
Problemi tecnici della fundoplicazio.
Acta chir. Ital. 1975, 31 : 367
- 47°) CORDIANO C., AGUGIARO S., QUERCI DELLA ROVERE G., MAZZILLI G.
Technical modification of the Nissen fundoplication procedure.
Surg. Gyn. Obst. 1976, 143 : 977
- 48°) CUCHE J.
Traitement chirurgical des hernies hiatales de l'adulte.
Thèse Lyon, 1966
- 49°) CUCHE J.
Le traitement chirurgical des hernies hiatales de l'adulte.
Cah. Méd. Lyon. 8 Mars 1974, vol. 50, n° 10
- 50°) DAVENPORT H.-W.
Physiologie de l'appareil digestif.
Masson édit. 1968, 1 vol.

- 51°) DEBRAY Ch., HARDOUIN J.-P.
Hernies diaphragmatiques non traumatiques de l'adulte.
La rev. prat. 1956, t. VI, n° 23, p. 2517-2536
- 52°) DEBRAY Ch., HOUSSET P.
La gastroscopie dans le diagnostic des hernies hiatales de l'adulte.
Arch. Mal. App. Dig. 1958, 47, p. 187-194
- 53°) DEBRAY Ch., LORTAT-JACOB J.-L.
L'avenir des hernies hiatales opérées. A propos de 63 observations.
Le point de vue du médecin.
Arch. Mal. App. Dig. 1966, 55, p. 853-870
- 54°) DEMEESTER J.-R., JOHNSON L.-F., KENT A.-H.
Evaluation of current operations for prevention of gastro oesophageal reflux.
Ann. Surg. 1974, 180 : 571
- 55°) DEMEESTER J.-R., JOHNSON L.-F., TOSCANO G., SKINNER D.-B.
Le reflux gastro-oesophagien à l'état normal et pathologique.
Ann. Surg. 1976, 184, 4, p. 459-470
- 56°) DESCOS L.
Reflux oesophagien et hernie hiatale. Oesophagite peptique chez l'adulte.
Etude clinique.
Cah. Méd. Lyon. 1974, vol. 50, n° 10, p. 853-858
- 57°) DETRIE Ph. BROUTARD J.-C.
Le sphincter physiologique de l'oesophage inférieur. Etude chez le sujet normal et au cours des hernies hiatales. Conséquences chirurgicales.
J. Chir. 1971, T. 102, n° 6, p. 527-534
- 58°) DETRIE Ph.
La hernie hiatale de l'adulte.
J. Chir. 1974, n° 3, p. 322-334
- 59°) DETRIE Ph. et Coll.
Les modifications du pylore au cours des hernies hiatales de l'adulte.
Arch. Mal. App. Dig. 1967, 56, p. 17-31
- 60°) DEVIF D.
Contribution au traitement chirurgical du reflux gastro-oesophagien de l'adulte par fundoplicature.
Thèse Clermont-Ferrand, 1970

- 61°) DILLARD D.-H., ANDERSON H.-N.
A new concept of the mecanisme of sphincteric failure in sliding esophageal hiatal hernia.
Surg. Gyn. Obst. 1966, 122, 1030
- 62°) DIMARINO A.-J., ROSATO E., COHEN S.
Improvement in lower esophageal sphincter pressure following surgery for complicated gastroesophageal reflux.
Ann. Surg. 1975, 181, 239
- 63°) DONAHUE P.-E., BOMBECK C.-T.
The modified Nissen fundoplication reflux prevention without gas bloat.
Chir. Gastroent. 1977, vol. 11, n° 1
- 64°) DOR J. et Coll.
Traitement du reflux par la technique de Heller Nissen modifiée.
Press. Méd. Nov. 1967, 75, n° 50, p. 2563-2565
- 65°) DOR J. et Coll.
Technique de "Nissen modifiée" dans la prévention du reflux.
Mem. Acad. Chir. 1962, 88, p. 877-884
- 66°) DUPRE L.-F.
Hernies diaphragmatiques et thromboses veineuses. Cure chirurgicale.
Thèse, Nantes 1962
- 67°) ELLIS F.-H., KURD J.-R., GIBB S.-P.
The effet of fundoplication on the lower esophageal sphincter.
Surg. Obst. 1976, 143, 1
- 68°) FAURE J.-P., VIARD H., BELSEY R.
La responsabilité du reflux gastro-oesophagien dans les affections pulmonaires chroniques ou aiguës.
Lyon méd. 1974, 232, 14, p. 145-152
- 69°) FLABEAU F.
L'opération de Nissen dans les hernies hiatales par glissement.
Ent. Bichat, 1964
- 70°) FLABEAU F., ROUGEMONT C., TERGUER J., THONY H.
Gastropexie et plicature de la grosse tubérosité dans les hernies hiatales de l'adulte.
J. Chir. Fév. 1963, 85, n° 2, p. 159-178

- 71°) GADEA CIRIA M.
Techniques et résultats dans le traitement chirurgical des hernies hiatales.
Thèse, Paris 1964
- 72°) GAILLARD J., HAGUENAUER J.-P.
Les oesophagites peptiques. Réflexions étiopathogéniques.
Intern. Esophagobroncho. Society Lyon, 1971
- 73°) GILES G.-R., CLARK C.-G., MASON M.-C.
The effect of acid upon the activity of the lower esophageal sphincter.
Brit. J. Surg. 1968, p. 55-71
- 74°) GIRARD M.
Hernies diaphragmatiques gastriques.
J. Med. Lyon, 1970, 51, p. 1045-1058
- 75°) GOLDSTEIN R., BUTTERFIELD W.
Modified Nissen fundoplication and the gas bloat syndrome as measured by inability to vomit.
Ann. J. Surg. 1973, 126 : 89
- 76°) GOYAL R.-K., GLANCY J.-J., SPIRO H.-M.
Lower esophageal ring.
N. Engl. J. Med. 1970, 282, p. 1298-1355
- 77°) GROSDIDIER J., BOISSEL P., RICHAUME B., LECHEVALIER M.
Résultats du traitement chirurgical des hernies hiatales.
J. Med. Strasbourg, 1976, 7, 1, p. 45-48
- 78°) GUARNER V., DEGOLLADE J.-R., TORE N.-M.
Un nouveau procédé anti reflux de la jonction gastro-oesophagienne.
Arch. of Surg. 1975, vol. 110, p. 101-106
- 79°) GUILLEMIN G., SPAY G.
A propos de la chirurgie de la région cardio-oesophagienne.
Lyon chir. 1967, 63, p. 139-142
- 80°) GUNN G., MILLER J.
Traitement par la pyloroplastie des hernies hiatales par glissement.
The British J. of Surg. 1962, 56, n° 3, p. 164-166

- 81°) HARDOUIN J.-P.
Les hernies hiatales et le reflux gastro-oesophagien chez l'adulte.
Rev. Prat. 1969, T. 19
- 82°) HARDOUIN J.-P.
Hernies hiatales.
Rev. Prat. 1973. 23. n° 15
- 83°) HERRINGTON L.. WRIGHT R.-S.. EDWARDS W.-H.. SAWYERS J.-L.
Conservative surgical management of reflux esophagitis and esophageal stricture.
Ann. Surg. 1975, 181 : 552
- 84°) HIEBERT C.-A.
Gastroesophageal reflux and ascorbic acid insufficiency.
Ann. Thorac. Surg. (in press)
- 85°) HIEBERT C.-A.
Primary incompetence of the gastric cardia.
Ann. J. Surg. 1970. 119 : 365
- 86°) HIEBERT C.-A.. MELSEY R.
Incompetency of the gastric cardia without radiologic evidence of hiatal hernia.
J. Thorac. Cardio. Vasc. Surg. 1961, 43, p. 352-357
- 87°) HIGGS R.-H., CASTELL D.-O., FARRELL R.-L.
Effet d'une fundoplicature sur le sphincter oesophagien inférieur insuffisant.
Surg. Gyn and Obst. Oct. 1975, p. 571-575
- 88°) HILL L.-D.
Management of recurrent hiatal hernia.
Arch. Surg. 1971, 102 : 394
- 89°) HILL L.-D., CHAPMAN K.-W., MORGAN E.-H.
Objective evaluation of surgery for hiatus hernia and oesophagitis.
J. Thorac. Cardio. Vasc. Surg. 1961, 41 : 60
- 90°) HILL L.-D.
Newer concepts of the physiopathology of hiatal hernia and oesophagitis.
Am. J. Surg. III 1975, 70

- 91°) HILL L.-D.
An effection operation for hiatal hernia an eight year appaisal.
Ann. of Surg. 1967, 166, p. 681-687
- 92°) HILL L.-D., GELFAND M.-N., BAUER MEISTER D.
Simplified management of reflux esophagitis with stricture.
Ann. Surg. 1970, 172 : 638
- 93°) HILLEMAND P., VIGUIER L., WATTEBLÉD R., DURON J.
Etude clinique du reflux oesophagien.
Compte-rendu des journées des gastroentérologues français, Paris 1955,
p. 63-80
- 94°) HOLLENBECK S.-I., WOODWARD E.-R.
The treatment of peptic esophageal stricture with combined patch.
fundoplication.
Ann. Surg. 1975, 185 : 472
- 95°) HOLLENDER L.-F., MEYER Ch., ALEXIOU D., GAUSSIN G.
A propos du traitement chirurgical des hernies hiatales de l'adulte.
Lyon Chir. 1975, 71, n° 2, p. 109-113
- 96°) ISMAIL H., BEIGI F., HORTON P.-F., POPE C.-E.
Histological consequences of gastro esophageal refluxin man.
Gastro. Enter. 1970, 58 : 163
- 97°) IZOU H., LEVY J.-R.
Hernies hiatales : signes, diagnostic, traitement.
G. M. de France, 1976, T. 83, p. 2367-2370
- 98°) JOHNSON L.-F., DEMEESTER J.-R.
Twenty four hour pH monitoring of the distal esophagus : a quantitative
measure of gastroesophageal reflux.
Am. J. Gastro. Ent. 1974, 62 : 325
- 99°) JONES E.-L., SKINNER D.-B., DEMEESTER J.-R.
Response of the interposed human colonic segment to an acid challenge.
Am. Surg. 1973, 177 : 75
- 100°) JOUBAUD F.
A propos de 440 cas de hernies hiatales de l'adulte.
Thèse Paris, 1958

- 101°) JOUVE P.
Les hernies par l'orifice oesophagien du diaphragme. Les hernies hiatales. Reflux gastro-oesophagien.
E.M.C. Radio-diagnostic 1967, 33 - 100, E 10 1-16
- 102°) LACOSTE R.
Le traitement chirurgical des hernies hiatales à propos de 30 observations personnelles.
Thèse, Lyon 1962
- 103°) LARRAIN A., CSENDES A., POPE C.-E.
Surgical correction of reflux. An effective therapie for esophageal strictures.
Gastr. Ent. 1975, 69 : 578
- 104°) LAURENT D.
Etude des résultats du traitement chirurgical des hernies hiatales de l'adulte (100 cas opérés).
Thèse, Paris 1965
- 105°) LAURENT D., VAYRE P.
Réflexions à propos de 110 hernies hiatales de l'adulte traitées chirurgicalement.
J. de Chir. 1965, 89, 44, p. 451-462
- 106°) LEVENQ P.
Hernies hiatales gastriques de l'adulte en milieu hospitalier.
Thèse, Lyon 1975
- 107°) LIEBERMANN N., MEFFER T.-D.
Architecture of the musculature at the gastro-esophageal jonction and in the fundus.
Chir. Gastr. Ent. 1975, 9 : 425
- 108°) LIND J.-F., BURNS C.-M., MAC DOUGALL J.-T.
Physiologic repair for hiatus hernia. Manometric study.
Arch. Surg. 1965, 91 : 233
- 109°) LIPSCHUTZ W.-H., ECKERT R.-J., GASKINS R.-D., BLANTON D.-E.
Normal lower esophageal sphincter function after surgical treatment of gastro-esophageal reflux.
N. Engl. J. Med. 1974, 291 : 1107
- 110°) LORTAT-JACOB J.-L. et Coll.
Le traitement chirurgical des maladies du reflux gastro-oesophagien. Malpositions cardio-tubérositaires. Hernies hiatales. Brachyoesophage.
La presse méd. 1957, 65, p. 455-457

- 111°) LORTAT-JACOB J.-L., CLOT J.-P., FEKETE F.
Hernie hiatale et traumatisme.
La press. Méd. 1955, 73, p. 873-876
- 112°) LORTAT-JACOB J.-L., MAILLARD J.-N., FEKETE F.
La prévention du reflutage : résection oesophago-gastrique par un
procédé d'anastomose continente.
Mem. Ac. Chir. 1958, 84, 840
- 113°) LORTAT-JACOB J.-L. et Coll.
Récidives et prétendues récidives des hernies hiatales. A propos
de 38 réinterventions.
Arch. Mal. Dig. 1966, 55, p. 7-20
- 114°) LORTAT-JACOB J.-L., DROMER M., LEBAS P., MAILLARD J.-N., RICHARD C.,
FEKETE F.
A propos de 221 interventions pour hernie hiatale chez l'adulte.
Ann. Chir. 1962, 16, p. 958-990
- 115°) LORTAT-JACOB J.-L. et Coll.
Les malpositions cardio-tubérositaires. A propos de 88 cas.
Lyon Chir. 1972, 68, n° 1, p. 21-24
- 116°) LUCIUS D., HILL M.-D.
Progress in the surgical management of hiatal hernia.
World J. Surg. 1977, 1, p. 425-438
- 117°) MAILLET P.
Chirurgie de l'oesophage. Techniques chirurgicales.
Masson, Paris 1974
- 118°) MAILLET P., CUCHE J., REVELIN Ph. MICOL P.
Résultats éloignés du traitement chirurgical des hernies hiatales
de l'adulte (376 observations).
Lyon Chir. 1973, 69, n° 3, p. 203-207
- 119°) MAILLET P., MICOL P.
A propos des formes dysphagiques de la hernie hiatale.
Lyon Chir. 1973, 69, n° 5, p. 374-375
- 120°) MAILLET P., BAULIEUX J., DUMURGIER Cl.
A propos du traitement des brachyoesophages acquis.
J. de Chir. 1976, T. 102, n° 7, p. 519-524

- 121°) MAILLET P., BAULIEUX J., BARBIER B.
Résultat du traitement chirurgical des hernies hiatales de l'adulte.
J. Med. Strasbourg, 1976, 7, n° 1, p. 31-33
- 122°) MENGUY R., BOUTELIER Ph. COUTURIER, FEKETE F., ROSSETTI M.
Traitement chirurgical des hernies hiatales.
A. F. Chir. 1976
- 123°) MONDESERT C.
Les récidives des hernies hiatales de l'adulte.
Thèse, Lyon 1977
- 124°) MONGES H., GAMBARELLI J., GRISOLI J., ROY F.
Travaux de laboratoire d'anatomie de Marseille.
1954, 12, p. 45
- 125°) MONGES H., SALDUCCI J.
Etude physiologique de l'ampoule épiphrénique de l'oesophage.
Arch. Mal. App. Dig. 1966, 55, p. 871-882
- 126°) MONGES H., SALDUCCI J.
Sur la physiologie du segment oesocardial.
Act. Hep. Gastr. Ent. 1969, 5, p. 2-13
- 127°) MOUCHET A., BARRAYA L.
Réestimation des indications et des résultats du traitement
chirurgical des hernies hiatales.
74e Congrès Français de Chirurgie, 1972
Act. Chir., Masson, Paris 1973, p. 364-432
- 128°) MOULINIER B., RUET D.
Aspects fibroscopiques des oesophagites.
Cah. Med. Lyon. 8 Mars 1974, vol. 50, n° 10
- 129°) MOULLE P.
La jonction oesogastrique. Aspects radiophysiologiques.
Nouv. Press. Med. 1972, 1, n° 6, p. 407-412
- 130°) NISSEN R.
La signification chirurgicale du reflux gastro-oesophagien.
Thorax Chir. 1956, 4, n° 3 - 22, 225

- 131°) NISSEN R.
Rapports entre la hernie hiatale et l'oesophagite de reflux.
Munich Med. Wschr. 1960, n° 31, p. 1472-1474
- 132°) NISSEN R., ROSSETTI M.
Chirurgie de la hernie hiatale.
Med. World. London, 1959, 91, p. 20-26
- 133°) NISSEN R., ROSSETTI M.
La fundoplicature et la gastropexie dans le traitement chirurgical
de l'insuffisance du cardia et de la hernie hiatale. Indications.
Techniques. Résultats.
Ann. Chir. Mai 1962, p. 825-836
- 134°) NISSEN R., ROSSETTI M.
Surgery of diaphragmatic hernia.
Pressa. Med. Argent. 1965, 52
- 135°) NUBOER J.
Résultats et échecs du traitement chirurgical des hernies hiatales.
Acta. Chir. Belg. 1959, Suppl. II, p. 3-12
- 136°) OLIVIER Cl.
Le traitement chirurgical des hernies hiatales.
J. de Chir. 1966, 92, 1, 2, p. 59-93
- 137°) OLIVER Cl.
Chirurgie du tube digestif.
Masson Edit. 1977
- 138°) ORRINGER M.-B., SKINNER D.-B., BELSEY R.
Long term results of the Mark IV operation for hiatal hernia and
analysis of recurrences and their treatment.
J. Thorac. and Cardio. Vasc. Surg. 1972, 63 - 65, p. 15-33
- 139°) OVERHOLT R.-H., WOORHEES R.-J.
Esophageal reflux as trigger in asthma.
Dis. Chest. 1966, 49, p. 464-466
- 140°) PEDINIELI L.
Traitement chirurgical de la hernie hiatale par la "technique du
collet".
Ann. Chir. 1964, vol. 18, n° 23-24, p. 1461-1474

- 141°) PERROTIN J., MOREAUX J.
Chirurgie du diaphragme.
Masson et Cie Edit. 1965
- 142°) PERROTIN J.
65 hernies hiatales opérées.
J. Med. Strasbourg, 1976, 7, n° 1, p. 35-37
- 143°) POLK H.-C.
Fundoplication for reflux oesophagitis. Misadventures with the
operation of choice.
Ann. Surg. 1976, 183, 6, p. 645-652
- 144°) QUERCI DELLA ROVERE G., GUIDI G.-C., CORDIANO C.
pH metry of the esophagus.
Surg. Ital. (in press)
- 145°) RAMPAL M., PERILLAT Ph., FIGARELL A.-J., JULIE R., BONNET J.
Traitement des hernies hiatales et du reflux gastro-oesophagien
par la cardiopexie avec le ligament rond du foie.
Press. Med. 1967, 75, n° 12, p. 617-619
- 146°) ROSSETTI M.
La signification de l'angle oesophagogastrique dans la physiologie
et la pathologie du cardia.
1 vol. 1959, 1 - 13
- 147°) ROSSETTI M.
Traitement chirurgical des hernies hiatales.
J. Chir. Paris, 1966, 92, p. 59-87
- 148°) ROSSETTI M., HELL K., ALLGOWER M.
Surgical therapic of reflux esophagitis.
Chir. Gastr. Ent. 1971, 5 : 5
- 149°) ROSSETTI M., HELL K.
Fundoplication for treatment of gastro-esophageal reflux in hiatal
hernia.
World. J. Surg. 1977, 1, p. 439-444
- 150°) ROSSETTI M.
Les hernies hiatales. Indications et résultats.
J. Med. Strasbourg 1976, 7, p. 29-30

- 151°) SIFFERS E.-C., TAYLOR T.-L., RICK G.-G.
Le rôle de la gastrine dans le traitement de la hernie hiatale
par glissement avec reflux avec la méthode de fundoplication.
- 152°) SKINNER D.-B., BELSEY R.
Surgical management of esophageal reflux and hiatus hernia :
long term results with 1030 patients.
J. Thorac. Cardio. Vas. Surg. 1967, 53 : 33
- 153°) SKINNER D.-B., DEMEESTER T.-R.
Gastroesophageal reflux.
Cun. Probl. Surg. 1976, XIII, 40
- 154°) TERRIS G.
Les hernies hiatales.
G. M. de France, 1973, T. 80, n° 36
- 155°) THOMAS A.-N., HALL A.-D., HADDAD J.-K.
Posterior gastropexy, relation and management of patients with
symptomatic hiatus hernia.
Am. J. Surg. 1973, 126 : 148
- 156°) TOUPET A.
Technique d'oesophago-gastroplastie avec phrénogastropexie
appliquée dans la cure radicale des hernies hiatales.
Mem. Acad. Chir. Mars 1963, T. 89, p. 394-398
- 157°) VANSANT J.-H., BAKER J.-W., ROSS D.-G.
Modification of the Hill technique for repair of hiatal hernial.
Surg. Gyn. Obst. 1976, 143 : 637
- 158°) VAYRE P., HUREAU J.
Cure chirurgicale des hernies hiatales dites par glissement chez
l'adulte.
Press. Med. Avril 1968, 76, n° 19, p. 925-927
- 159°) VAYRE P., HUREAU J., ROUX M.
La cure chirurgicale des hernies hiatales de l'adulte. A propos de
230 cas opérés.
Ann. Chir. 1970, 24, p. 627-635
- 160°) VAYRE P., HUREAU J.
Réflexions suggérées par 300 cas de traitement chirurgical de la
hernie hiatale de l'adulte.
Chir. Gastr. Ent. 1975, 9, 3, p. 299-306

